

کتابخانه مجلس شورای اسلامی  
تاسیس ۱۳۰۲  
از طرف هیئت مدیره  
در روز ۱۱/۱۰/۱۳۰۲



شد  
۳۶

فرمان علی و ابن  
عبدالله

سرور  
عبد

قال علی علیه السلام عبدالله



<p>۵۷۷۶</p>	
<p>۷۱۸۷۸</p>	<p>۸۱۸۸</p>
<p>شماره ثبت کتاب</p>	
<p>موضوع</p>	<p>بازدید شد ۱۳۱۲ ۱۷۱۱ ۱۰۹۸</p>
<p>مؤلف</p>	
<p>کتاب شرح المحقق فی التفسیر و تفسیر زبانی</p>	
<p>کتابخانه مجلس شورای ملی</p>	

کتابخانه  
۲۱۸۷



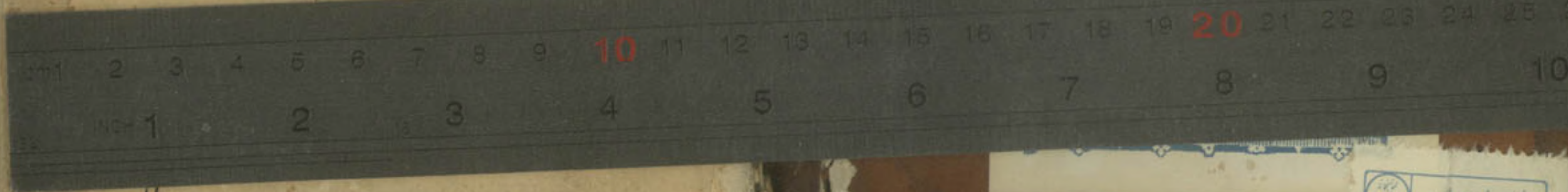
کتابخانه  
 مجلس شورای اسلامی  
 تهران  
 شماره ثبت کتاب  
 ۷۸۲۱۸  
 تاریخ ثبت  
 ۱۳۰۲  
 از طرف  
 ۱۳۰۲  
 ۱۳۰۲



بازرسی شد  
 ۲۶ - ۲۷

محمد رفیع علی و ابن عبد  
 عبد الله

ساز



کتابخانه مجلس شور  
 کتاب شرح المحقق فی الیستویات  
 مؤلف  
 موضوع  
 شماره ثبت کتاب  
 ۷۸۲۱۸  
 تاریخ ثبت  
 ۱۳۰۲  
 ۱۳۰۲

غلطی نیست شود  
 ۲۱۸۲





بسم الله الرحمن الرحيم وبه نتقى

الحمد لله رب العالمين والشادق والمغارب من بين السماء الدنيا بنيت الكواكب الشادقة  
 والصلوة والسلام على محمد سيد من خلق في اوصن تقويم والكرامات  
 نجوم الهدى الى الصراط المستقيم فلهذه تعليقات على الموضح  
 وتبينات على الرموز والمباحث الخفية لعضد من شرح المختصر الحديث المشهور  
 فاضل الامة الجليل الموفق الخبير المحقق قدوة افاضل العلماء وصفوة افاضل الاكابر  
 العلامة المشتهر القاضى المسمى توفى هذه الله بغير ان ذكركم بمجوده جوده جودها  
 بالتماس بعض الاخوان ليكون تذكرا لهم ولغيرهم من الخلق حفظنا الله تعالى ما  
 عن الزلازل والى التوسيق والعصمة عن الغلل الحمد هو الشفاء بالسان الجليل  
 الشفاء هو الايمان بما يشعر بالتعظيم وهو عيم الهدى وشكره وتقيده باللائحة  
 لعمد الهدى والاطلاق الجليل يقيم لمصلحة بخلاف الشكر والاعادة الى ما زاد في بعضهم  
 على حجة التجليل للاختلاف عن الاستدلال لانه ليس ثناء حقيقة كذا نقل عن  
 الشارع اعلم ان البناء يطلق على ذكر ما يشعر بالتعظيم وقد يطلق على الايمان ياثير  
 بالتعظيم قليل انه حقيقة فيها وقيل في الاول فقط وما في الثاني فجزء من شدة الشكر  
 افتاء الاطلاق الثاني هذا عن استدلاله باللائحة وعلى كل تقدير فالثناء

يخص بالخير واما ما وقع في الحديث من انتم على خير اوجبته الجنة وان  
 عليه شرا وجبت النار فلعلم من قبل صفة الشكر ثم ان تقيده باللائحة  
 يخرج حمد الله تعالى عنه عن تعريف الحمد كمن التحقيق ان نسبة الحمد الى تعالى  
 باعتبار ما فيه من التعظيم كان الرحمة في الاصل رقة القلب بحيث يقتضى الاحسان  
 الى من رقق له وينبى له تعالى باعتبار ما فيه الى الاحسان واطلاق الجليل لم  
 يقيد بالاختيارى كما فعله غيره اما لانه صفة الفعل المحذوف وهو الاختيار  
 واما لانه اول صفات الله تعالى لانه لا يثبت اختيارية على ما روي قد عرض على  
 الشارع بان الثناء على الجليل يمكن ان لا يكون على حجة التجليل وقد شرط في  
 الحمد قصد التجليل والجواب ان الثناء على وجه يكون الباعث عليه امر حميدا  
 لا يقع من العاقل الا على قصد التجليل فان كلمة على ليست منفصلة بالثناء والثناء  
 ان يكون الجليل محمدا عليه بل محذوف تقديره هو الثناء باللائحة بناء على الجليل  
 فنأمل علم الواجب الوجود اى للذات الذى وجوده مقتضى ذاته والتعظيم  
 عنه بعبدة الصفة لما بها نشاء سايرا لصفات على ما قيل ولم يرد بالواجب الجود  
 معبره الكمال حتى يكون الله من قبل اعلام الاجناس ثم ان هذا بغير المعنى المذكور  
 له لفظ الله لا التعريف كما توهم فلا يرد عليه انه يصدق على الاعلام التى يطلق  
 عليها في اللغات الاخر فعلى الاول نصب على الحال او من الضمير المشرى  
 في الطرف الجاع الى الحمد واصفاً الكفا الى المعرفة لا يقيد تعريفه لفظه  
 فلا يلام فلا يصح وقوعه الا اذا اطلق اصل الحمد لله حمد كفاء افضاله انما



احتاج الى هذا التقدير لم يجعله مفعولا مطلقا للفظ الحمد لان ما عدا المصد  
 المعروف لام قليل فقله اذ الاصل متعلق بالوجه الثاني لا يقال ان بعضهم  
 ان يكون المفعول المطلق احوال فلم لا يجوز ان يكون قوله اذ الاصل متعلقا  
 بالوجهين معا لانما نقول لمصلحة ذلك فقولنا لا يمكن وقوعه هنا في  
 حال لان تقديم الما على في الحال لا يتركه الغير المحضه واجبه ان لا يقد  
 عن الحال فيه تكلف وعلى الثاني يجوز ان يكون مضمونا بترجى الحافض ايضا  
 فيه اشارة الى انه يجوز على الوجه الثاني ان يكون حالا او مصدرا اما الحال فيجوز  
 ان يكون عن الضم المستتر في الطرف وان يكون عن الحال الذي يدل على الجود  
 على التقديرين يكون المصدر بمعنى هم الفاعل وهو ما الى الاول والاستمرار فلا يفتد  
 اضافته اليه فيجوز ان يكون مصدرا او مفعولا مطلقا للمر فيستحسن من حيث  
 المعنى بل الجمع لان الكفا ليس بمعنى الجود ولا معنى النسبة الا ان يقال ان بزيادة  
 الافضال نوع من الحمد اذ الحمد قد يكون في مقابلة الافضال وقد لا يكون ويمكن ان  
 مصدر الحمد في تقديره المديحه يكافئ ذلك الحمد كفا وافضل فيه تكلف اما قوله  
 بترجى الحافض فقل عن الشارع ان الحافض المحذوف هو في في مقابلة افضا  
 واحذ في المثالان المصدر بتقدير الفعل مع ان يحذف حرف الجر عن ان وان قيل  
 وفيه تامل ولا بعد ان يكون الحافض المحذوف هو اللام فيكون كفاء افضا  
 مفعولا للمصدر لكن المفعول لم لم يطابق عليه انه مضمون بترجى الحافض علم  
 انه قد جاء كافا بمعنى ساوي وصريح به المظهر في فيكون الكفاء مصدرا بمعنى  
 او مصدر للترتيب

و  
تعيينا

ويكون حالا فجمع الما ذكر الشارع اولا الصلوة هي الدعاء اعترض عليه  
 لو كان كذلك لعلم انه يقال صلى على كان دعاء عليه وليس كذلك وكذا في جعلنا  
 الحمد مجازا اشكال لان الرحمة يستعملها بنفسه وفعل الصلوة لا يقتضي  
 والجواب ان الفاعلين المرادين لا يجب ان يكون تقديرهما متبعا واحدا لا  
 التي ترواهم عن من كانا بمعنى قد علم عليه وقوله مررت بنبي يعني جاورته بملء  
 ان بعضهم ذهب الى ان الصلوة مشتركة لفظي بين الدعاء والاستغفار والحمد  
 وقيل بين الدعاء والرحمة فيكون الاستغفار اخلافا في الدعاء وقيل حقيقة في الدعاء  
 مجازا في الرحمة لانها مسمية عن الدعاء كادخل اليه الشارع لان الاصل علم  
 لما فيه من اليأس وذهب بعض المحققين الى ان الصلوة في اللغة هو العطف  
 لكن العطف بالنسبة الى الله مجازا الرحمة بالنسبة الى الملائكة الاستغفار  
 وبالنسبة الى المؤمنين دعاء بعضهم لبعض فلهذا يكون لفظ الصلوة مشترك  
 معنويا هو ان يبعث من الحق الى الخلق البعثة ارسال استغفارنا  
 الى الانس والجن ليدعوه الى الطير الحق وشرطه ادعاء النبوة والامانة  
 المعجم وقيل بشرط الاطاعة على المعقبات وروية الملائكة ايضا وهو لا يكون الا  
 فلو بدلت لفظ الانسان بالاجل كان اولى كذلك كان الاول ان يبدل لفظ السابق  
 بالنقل من نبي الى اخر فيكون فعلا بمعنى فاعل وقلوبهم متحدة بامر الله تعالى  
 قلبه وهو على خلاف القياس وقد جاء على الاصل منها بحث وهو ان نياكم يعني  
 بمعنى اجبر كما هو المفهوم من القليح والذي جاء بمعنى اخر هو اننا فينبغي ان يقال

عطف على هذا وجه  
سواء في الدعاء  
والاستغفار



من انما يعنى اخبر فيكون بمعنى المبتدئ كالبدع بمعنى المبدع نعم قد جاء البناء بمعنى  
الخبر وهو اسم فيمكن ان يقال انه مأخوذ من معنى ذى البناء هكذا لكون الهمزة  
في ايب فعل يفعل يقع الخبر في البناء كما كان في قوله وهو قريب من الاخبار  
او من بناء الجليق فهو من نبوت بالواو اذ مصدر النبوة فاصل نبي نبوت ففعل  
به ما فعل يدعي وما نبى بالهمزة على هذا التقدير فقلب الواو الواقعة طاهرة  
على خلاف القياس ثم ان صاحب الصحاح ذكر انه قيل عني مفعول على هذا  
التقدير وجه غير ظاهر او منقول من النبوة هو الطريق فانه طريق من  
الحق وجعله مفعول على هذا غير ظاهر اللهم الا ان يقال انه مأخوذ من انما  
بمعنى اخبر فان الطريق لما كان يصل الى المقصود فكان يخرج عن المقصود فيه  
تصف هو اهل قال المطر في اهل الرجل اخصل الناس به واشطر بعضهم  
يكون الاختصاص بالقرابة وتيقا لاهل البيت لسكانه واهل الاسلام من بعده  
به واهل القرآن من بعده ويقوم به حصول استعماله في اهل الارشاد اي  
ايضا في الال من له شرف سواء كان الال شرفا ولا وفي بعض النسخ حصل استعماله  
في الارشاد والمراد به ما ذكرنا قطاه كلامه يوهم ان اصل الال اهل قلبه العا  
هزة لغز الجحيم ثم الغرة الفاك هو قاعدة تخفيف الحمة ولذا قيل في تصنيف  
اهيل واويل في كل منهما اصل برأسه والاو اصل العز وقياس تصغيره  
لكنه قلبت الواو المضممة ما قبلها هزة ثم هاء وقيل الال في اصل الشجر  
الاو لاد ببالك لانهم خرجوا من شجرة كان يقال بطن فلان الذين خرجوا

بطن واحد ثم عجم واستعمل في اهل البيت واهل الدين المحتاج الى رحمة  
زاد الشارح لفظ المحتاج تعبير الفقير والفقير هو الاحتياج وبذلك يظهر وجه  
تعلق كلمة الى بر وليس تعديا متعلق الى ولا يلزم حذف الموصول مع بعض  
وهو غير جائز وتضاف الى الله تعالى باعتبار غايتها وذلك لان اسماء الصغار  
لله نعم انما هو تقدير باعتبار الغايات التي هي افعال دون المبادئ التي يكون انفعالها  
فرحة الله على العباد اما الرادة لانعام عليهم واردة دفع الضر عنهم فيكون  
من صفات الذات او نقص لانعامه والذخ فيكون من صفات الافعال  
قريب من قري خوارزم قيل يحيى خوارزم بذلك لان الجماعة التي بنوها اول  
الامكان ما كثر لهم حكم الصيد فقط وكان في هذا المكان حطبة كثر بها  
خوارزم خوار اللحم ورزق الحطب كذا في آثار البلاد وقيل لان الحرب يملأ  
سكانها فقيل بالبلاد هم خوار ورم وخوار بالفارسية السهلة ورزق الحرب  
قيل لما اقام بها من مزين نوشر وان راي رضاهما ان يخرج من فاعلها من  
ارض سهلة لينته في به هيئة بايطاجام العالم هو في الاصل بيطا  
على ما كل ما سوى الله تعالى سواء كان غير جسم او جسمما بيطا كان او غير  
المذكور في هذا الكتاب بان هيئة الاجسام البسيطة ملائمة للشارح  
والاجسام غلبة فيما يعلم به الصانع يعني انه مشفق من العالم بعين يعلم  
به الطابع لما يطبع به طائفة الملائكة ثم حصل بجيب الاستعمال يعلم به الصانع  
وقيل هو في الاصل لروى للعالم من المخلوقات اعني الملائكة والنفوس وتضاف



فيهم على سبيل الاستبصار ولا يمنع بالراد والنون من الجواهر  
 فانها كلها ممكنة والممكن يحتاج الى مرجع فيوجد وانما خبرنا ان يستدل على  
 وجود الصانع تعالى بحجج المعادة هو الجواهر والاعراض المحسوسة لا مطلقا  
 والاعراض ويمكن ان يكون المراد اشارة الى ضعف هذا الوجه اذ هذا  
 العلم سمي الهيبة لاهيية العالم وعلى هذا الوجه ينبغي ان يقال ان اضافة الهيبة  
 الى العالم لا وفي ملائمتها علمه لتعلقها بسلطان اجسام العالم من حيث الكمية  
 والكيفية اما الكمية فلما منفصلة كاعداد الافلاك وبعض الكواكب ودون عدد  
 العناصر فانها مأخوذة من الطبيعيات واما منفصلة كقواها وادوارها والاعراض  
 اليمية وجزائرها وما يتركب منها واما الكيفية فكذلك كل اذن في استنداده  
 الاجسام والاعراض الى كون الكواكب الضوئية واما الوضع فكقرب الكواكب  
 بعدد معين دائرة معينة وانتساب دائرة وميلانها بالنسبة الى سمت دون  
 الافاق وعلو الارض من بين النيران والفرق بين الشمس والقمر ايضا وغير ذلك  
 مما لا يحصى مما لا يمكن ان يجمع في هذا الفن منها هو قدرها وحيثها  
 اما البحث عن اصل الحركة وانباتها للافلاك من الطبيعيات والمراد باللا  
 الدائمة على زعمهم وهي حركات الافلاك فاقترع غير حركات العناصر كالزلازل  
 والامواج والذلازل فان البحث عن عناصر الطبيعيات واما حركات الارض  
 المعربة الى الشرق وحركة الهواء بمسارها وحركة النار بمسارها الغليظ فاما  
 ثبت وجودها ولو ثبت فلا يخفى ان يجعل البحث عنها من حيث القدر والهيبة

الطبيعية

من سبيل الهيبة بايلزم من الحركة الرجوع والاستقامة والوقوع  
 والتعديلات ويندرج في الاوضاع ولم يذكر صاحب المتكثرة هذا القيد  
 اعني قوله وما يلزم منها لان الحاجة اليه قاتل واعلم ان العرض  
 قيد الهيبة الماختر من علم السماء والعالم فان موضوع البسائط المذكورة  
 ايضا لكن بحيث في غيرهما لا من الهيبة المذكورة بل من حيث طبيعتها وموضعها  
 والحكمة في ترتيبها ونقصها وحركاتها باعتبار القدر والهيبة تقضوا لها مطلقا  
 عن كرات النار ليس من يبحث هذا العلم اصلا اذ لا يمكن بيان استدارتها بال  
 الفرق لان يقال ان لا تدور بحث عنها باعتبار حركتها بمسارها في الافلاك واما الهيبة  
 بحيث في هذا الفن اذ ثبتت استدارتها فغيرها بالبرهان الا في ايضا قد  
 عن كرات النيران التي هي قطعة من كرات الهواء لاجل معرفة الصبح والشفق هي ما  
 سنذكره في الصبح هي ما يستدرك به الحاجة وتوقع بعضهم ان مصدر معنى النيران  
 كالتي صرة فعلى الاول يكون مذكرة حالها ليس من الكتاب فيحتمل ان يكون من جهة  
 على انها خبر مبتدأ محذوف وعلى الثاني يكون مفعولا لكونها عالمات تلك  
 اي مذكرة عالم الهيبة بسبب مطالعة هذا الكتاب سبيل الهيبة التي لم يذكرها  
 الكتاب وهذا الكتاب بسبب لان نذكر عالم الهيبة حالها وانما زاد ان  
 تلك الهيبة لان العالم بعلمه لا يهتدي العلم لا يتذكر هذا الكتاب شيئا متروكا  
 قاصدا للتحريص على الامرين اياها وقيل اصله تصدرا وهو حجاب القوم  
 اي ما هو لهم ثم استغفر فقال تحريت من ذلك ان قلنا ان في المعنى في الشارح

قوله



بمعنى  
بمعنى  
بمعنى

بالقصد للالزم الطلب لا نزل المقام  
الواجب ان يراى المعنى المقصود باقل ما يمكن من  
عبارة عن اللفظ مع قرينة يدل على خصوص  
لا يكون كذلك وقد يستعمل الاختصار مرادفا للابحار في غير كلام الشارع  
الفرقة بحال ان يكون تاسيافان التخصيص عن الزيادة لا يستلزم ايجاز اللفظ  
والبيان لا استلزم بطلان المعاني ثم انه لو جعل كلمة الى في قوله الى بطل المعاني  
يعنى مع كماله او فوقه يا تقدمه ليكون اسما باعتبار هذه التسمية حاصل الوجه  
انه سماه ملخصا ولم يسمه مطولا ولا ما يفيد ذلك المعنى ليكون اسما باعتبار معناه  
العلمي ايضا والاعلى والتصنيف فهو المعنى الذى هو الملخص والحقه فان هذا  
الكتاب ما يصدق عليه الملخص بحسب اللفظ واصل الوجه الثاني انه سماه ملخصا  
ليكون هذا الاسم الذى هو علمه دالا باعتبار معناه المعنى على فذلك الكتاب  
الذى هو ملخص المعنى المعنى اذ في الالفاظ الكنى قد لا يلاحظ معانيها المعنى  
على ما قيل في قوله تعالى يتدبر الى لعب وخلصة الوجه الاول ان الاسم باعتبار  
الوضع الثانى يدل على المعنى الموضوع له الاول بل على ما صدق عليه وفلاسته  
الوجه الثانى انه باعتبار الوضع الاول يدل على المعنى الموضوع له الثانى مثال  
وهذا الوجه الصق بقوله وذلك لان المتبادر من لفظ ظاهر الام  
باعتبار المعنى المعنى وحاصل المعنى لان هذا الاسم باعتبار المعنى المعنى  
هذا الكتاب كتاب ملخص مختصر ولا يظهر ان يكون قوله ليكون اسما دالا على

نفس

الثانية  
اشارة الى الوجه الاول وقوله وظاهره مجزا عن نحوه اشارة الى الوجه  
ليست على سبيل الارجحان هو ان ينقل لفظ من معناه الموضوع له  
معنى آخر للنسبة بينهما وقد يطلق الارجحان على وضع لفظ معنى غير مناسبة  
بينها مسو له كان منقول او غير منقول كعطف ان اسم قبله والمعنى الاول  
والمراد بها هنا ما تقدمه المقصود المقصود في الاصطلاح طائفة من الكلام  
في اول الكتاب يدل على اشياء مما يتوقف عليه الشرع في علم يكون ذلك الكلام  
فيها نكره لكن المصير اراد بالمقدمة منها طائفة من الكلام قدمت على المقاصد  
للاستظهار بها سواء كانت مما يتوقف عليه الشرع او لا وذلك للاحتياج الى  
اصطلاح جديد كما نرى بعضهم بل ذلك تخيارا بحسب اراء المصنفين  
انهم يجوزون جزمه اذ ان الكتاب بالمقالة الاولى الى الباب الاول مثلا من غير  
اقتضار الاصطلاح جديد ما ما قيل من ان الارتباط ليس امر مضبوطا فلا  
يقتر لانه لم يلزم ايراد جميع الارتباط بالمقاصد في المقدمة كما لا يخفى  
هو جواهر يمكن ان يفرض اعتبره الفرض دون الوجود لان الخطوط المتقاطعة  
على قوائمها لا يوجد الفضا في الجسم كما في الكرة ولوجودت بالفعل كما في  
جسمية ليست باعتبار تلك الخطوط المتقاطعة فانها قد تدور بقاء الجسم  
اعتبر ان كان الفرض لان مناط الجسم مجرد ان كان الفرض سواء فرض ان لم  
يفرض واعتبر ان كان تعريف الجسم يصدق على المعبول والصورة وبان  
لان الجواهر المجردة يمكن فرض الخطوط فيها غائبة ان يكون المفروض محالا

قد



واجب عن الاول ان الخطوط انما يفرض حقيقة في الجسم التعليمي  
هو من الاعراض الخطوط نهايات وهي انما تعرف للقدرة والجسم التعليمي  
يعرض اولاً بالذات للجسم الطبيعي وبالواسطة الهيولى والصورة بل نقول ان  
ان يدعى ان الخطوط المذكورة لا يمكن وقوعها في الهيولى او الصورة منفردة  
احدهما عن الاخرى غاية الامر ان لا يوجد احدهما بدون الاخرى <sup>اجتماعهما</sup> وعند  
يحصل الجسم فالخطوط في الحقيقة تقع في الجسم من حيث هو لا في مرتبة  
على ان اختلفوا ذهب الى ان الجسم متصل احد ليس مركب من الهيولى  
والصورة وهو مختار بعض المحققين وعن الثاني بان فرض الخطوط في  
الجوهرات محال لان فرض عدم الخطوط فيها من تنه في ضابطه وتوجد شر  
ان فرض عدم الخطوط فيها الارتم خارجي لغيره من المجردة وليس <sup>بإلزام</sup> في  
له حتى لما يمكن تعلق الامكان به وقوله يتقاطع على قولهم انه انما ذهب اليه  
بعض المعترين من وجود السطح الجوهرى فان في السطح يمكن فرض <sup>الخطوط</sup>  
الثلاثة المتقاطعة لكن لا على تخاليم واما على مذهب الحكماء فلا حاجة الى  
القبول انهم لا يفقدون بالسطح الجوهرى بالسطح خارج بقوله هو جواهر  
ويسمى سبباً تعليمياً ان العلوم العقلية اى الرياضية تحت فيها والفرق بين  
الجسم الطبيعي والتعليمي اضع فان الشئ الواحدة مثلاً يمكن تشكيلها بأشكال  
مختلفة يختلف مساحتها فتعدد الجسم التعليمي واما الجسم الطبيعي <sup>الاشكال</sup> فيجمع  
المذكورة فامر واحد فلا يناسب ان يذكر في المقدمة فيكون المقدمة

في مفهومها ان لا يكون من المقاصد فقوله لا يناسب لم يقع موقعه وانما  
حضر تفصيل الاجرام العاوية بالذكر لان تفصيل الاجرام السفلية انما هو  
من مقاصد العلم الطبيعى لاخر ان الاجرام البسيطة قد البسيطة <sup>الطبيعية</sup>  
عن موضوع الطبيعة فان موضوعه الجسم مطلقا سواء كان بسيطاً او مركباً  
وقيل موضوع علم السماء والعالم الذي هو من اقسام العالم الطبيعى ايضا هو  
الجسم البسيط فالجسم البسيط من حيث امكانه عرض الاشكال <sup>المركبات</sup> للتركيب  
المخصوص عنه موضوع الهيئة ومن حيث امكانه عرض الصفات الثابتة <sup>للموضوع</sup>  
السماء والعالم وانما يذكر فقط الامكان اشارة الى ان ما هو جزء الموضوع <sup>شعبي</sup>  
ان يكون سلم الثبوت وهو امكان العرض لا العرض الفعل وقيل موضوعها  
العين الجسم البسيط من حيث امكانه عرض الاشكال للمركبات والتمايز بينها  
انما هو البرهان فان اثبت المطاوعة البرهان الا في يكون من الهيئة وان <sup>اثبت</sup>  
بالبرهان الذي يكون من علم السماء والعالم وما قيل من ان تمايز العلوم انما هو تمايز  
الموضوعات فامر لم يثبت بالدليل هو مجردة وعناية مناسبة وقد صرح <sup>بعض</sup>  
ان التمايز قد يقع بالجمع ايضا فاذا امكن التمايز بالجموع فلم لا يجوز ان يقع <sup>التمايز</sup>  
بالبرهان وبحقيقة ذلك لا يلقى بهذا المقام المفيد للابصار صفة لغير  
اخر انما عرض عليه ان المفيد البصيرة هو التصديق بموضوعية الموضوع <sup>لغير</sup>  
في موضوعه وبالاخر ان المذكور لا يحصل الا تصور الموضوع واجيب بان البصيرة  
يتمثل الزيادة فتصور الموضوع يحصل بصيرة ما والتصديق بموضوعية <sup>زيادة</sup>



ذلك البعير وبان التصديق بوجوهية الموضوع يتوقف على تصور الموضوع  
 فلتصور الموضوع دخلنا في قاعدة البعيرة <sup>يقول</sup> ان من المبادئ <sup>التي</sup> <sup>تقتضي</sup>  
 اشارة الى ضعف هذا القول لان المبادئ التصديقية في الاصطلاح  
 هي القضايا التي تجعل اجراء الدلائل بشرط ان يكون من سايال ذلك العلم  
 وظاهر ان التقسيم ليس كذلك وقد يافتر فيه بانهم جعلوا التصديق  
 بوجود الموضوع من المبادئ التصديقية <sup>حيث</sup> <sup>ان</sup> <sup>المحقق</sup> <sup>الطوري</sup> <sup>يكون</sup>  
 في اول تقرير التصديق وجود الخط والسطح من الامور التي <sup>تسمى</sup> <sup>بالموضوع</sup>  
 لا يقع جزء الدلائل اصلا ولا يبعدان يقال ان التقسيم بالحقق من  
 المبادئ التصديقية ان يحصل عنه عدة الاقسام ولذا قال ابن <sup>الناي</sup>  
 في اول الحاشية بعد تقسيم الكلمة الى اقسامها وقد علم بذلك حد كل واحد منها  
 فجعلها من المبادئ التصديقية اولى لان اراد ان يشير الى بانه التي  
 كمال المحقق الطوري في شرح الاشارات الخ لا وسط في الرهان لا بد ان يكون  
 علمه في العقل حصوا التصديق بالحكم الذي هو المطلوب والالم يكن الرهان  
 برهانا على هذا المطلوب ثم لا يخفى انما ان يكون مع ذلك علم ايضا لوجود  
 الحكم في الخارج او لا يكون فان كان فالرهان هو المسمى برهان لم ولا فهو  
 المسمى برهان ان وهو لا يخفى ان يكون الاوسط فيه معلوا لا محقق  
 الحكم في الخارج او لا يكون فالاول يسمى دليلا والثاني لا يسمى بحكم ولهذا  
 الاعتبار لا يكون من المقاصد هذا مسلم لكن كما ان ليس من المقاصد <sup>ذلك</sup>

بذلك الاعتبار ليس من المبادئ ايضا لان يقال ان اعتبار برهانه التي  
 له ارتباط بنفسه باعتبار برهانه التي فانه بهذا الاعتبار من المقاصد <sup>فيمكن</sup>  
 جعله من جملة مقدمة الكتاب وفيه تكلف ولا يبعد ان يقال ان استدلال  
 الاجسام لا يثبت في الهيئة على ما ينبغي له من النار ومحب الهواء يظهر  
 الارض فلا بد لانه ثبت فيها الاستدارة الربع المكشوف كذلك مقع الهواء  
 لا يثبت فيها الاستدارة ما يبلغ اليه السفن واما الدلائل فلا بد من اثباتها  
 استدلالا ويرى عليه التوازي ولا يثبت استدارة الخوازيج المكنون والتدوير  
 وغيرها فانه الاستدارة الحرام ليست على اطلاقها من المقاصد الهيئية ولهذا  
 ذكرنا الحسن في المقدمة ولم يجعلها من المقاصد كما فعل غيره واما الترتيب  
 كيفية فتبعه ذكر الاستدارة الاظهر ان يقال ترتيب العناصر لا يعلم من  
 الهيئة اصلا فذكرها في المقدمة وذكر ترتيب الافلاك فيها بشيء من الغنا  
 اعانة على تبيين محيل كوة العالم وذلك ان محيل كوة العالم يحتاج الى  
 يتصور انه ما هو وبيان اطلاق اسم العالم على ما هو لا يستلزم تصور <sup>تكون</sup>  
 له دخل في تبيين محيل كوة العالم ولم يرد ان محيل كوة العالم موقوف على <sup>هنا</sup>  
 ما يطلق عليه اسم العالم كما توهم بعض الناطرين في هذا الشرح حتى <sup>عليه</sup>  
 خلاف الواقع وفي لفظ المعانيات من ذلك وكان بيان ان ليس قوت شي  
 ما له دخل في ذلك وليس مما يتوقف عليه قبالي واعلم ايضا ان التعرض  
 لاقسام المركبات الخ اعانة عرض لتعريف المركب ليعرف مقابله اعني الهيئة

في النسخة التي بخط المؤلف الخوازيج المكنون لا المكنون



غاية الاتصاف اذ لا ضد اذ يتبين من الاشياء ولا شك ان معرفة اقسام المركب  
ما يزيد في تصور المركب خصوصاً ان التعرض لافاقام المركبات لا يقل عن ذاتها  
ما لا يخفى اذ لا يخفى ان التعرض لافاقام المركبات لا يقل عن ذاتها  
الحركة اذ كانت تتبع جسم آخر يسمى بحركة بالعرض وان لم يكن يتبعه جسم  
يسمى بحركة بالذات فالحركة الغير بحركة بالذات غائية ان مبداءها حاصل  
المتحرك من جسم آخر بخلاف الحركة الطبيعية فان مبداءها حاصل في المتحرك  
لكن لان جسم آخر فاقبل في هذا المقام من ان الحركة العارضة لكونها  
حركة فسيارة بقوله بالذات من مظاهر اذ لو مع ذلك كانت حركة الاقلا  
بحركة الفلك الاعظم فسيارة مع ان قد قدر في الحكمة ان لا فاسر في الفلكيات  
ان حركة ذرة النار عرضية وهي جارية بقوله بالذات كما سرت تعلم ان  
ليست مما اجمع عليه واذا اخترعها ينبغي ان يحجز بقيد آخر من كرة الارض  
المتحركة على الاستدارة على ما ذهبه اليه بعضهم من ان الحركة اليومية انما هي  
الارض وايضا ينبغي ان يخرج الكوكب المتحرك في مكانه حركة وضعية على ما ذهبه  
بعض الحكماء من انه لا ساكن في الفلكيات ويرد على هذا التعريف المحال عند  
من يقول انها متحركة بتبعيه الفلك الثامن ومثل الشمس عند بطليموس  
متحركة في الاسعة الفلك الاعظم ويشكال ايضا بالسموات فانها لا تسمى فلكا  
الاكثرين واعتد بعضهم بانها ليست كذلك حقيقة لان الكرات الحقيقية  
الثلث وبعضهم بانها ليست متحركة بل القوس بالذات مجرى المثل ويرد على

النداء ويرقانها لبيت شاهدة للثمن مع انها تسمى فلكا وعلى الثاني انه  
لم ينقل عن احد من حركة جزء الجسم حركة عرضية مع ان حركة الكل في الحقيقة  
ان يقال ان الفلك كره مستقلة لا يعمل الخرق والنادة فيخرج السموات  
ليست كرات مستقلة بخلاف النداء ويرد قوله دايما احتراز عن الحركة العرضية  
المتحركة على الاستدارة بالقدر فانها لا يمكن ان يكون دائرية ولا يمتنع ان يكون  
دايما معن عن قوله على الاستدارة لان للحركات المستقيمة يتجمل ان يكون  
دائرية كما يقرر في موضعه واما الثوابت فغير صورة اعتداز عن عدم  
تعرض لهم للثوابت وهذا انما يطرح اعتداز عن عدم التعرض لغيرها واما  
وجه عدم التعرض المرصودة فهو ان هيئتها كهيئة السيارات الخمسة  
اذا لا تدوير لها فلا حاجة الى بانها او ما سائر المباحث المتعلقة بها فكيف  
لا يتجمل هذا المختصر اريد انها لم يتعرض لها وتسميها بطليموس  
اعلم انهم رتبوا الكواكب للثوابت على ست مراتب وسموها اقلدرا اعلى تراب  
سندس حتى كان ما في القدر الاول ستة امثال ما في السادس وجعلوا لكل  
على ثلاث مراتب اعظم واوسط واصغر فيكون المراتب ثمانية عشر  
دون السادس من المرصودة لم يثبتوه في مراتب الاقارب بل ان كان كقطعة  
سموات سموا بها بالامطار ثم ان في شمال ذنب الاسد جليل من كواكب  
صغيرة مجتمعة تسمى بالعرب بالهلبية وهي في احوال الشرات التي يكون على  
طرف ذنب اليربوع وغانمهم انما داس ذنب الاسد فانه يخرج من كوكب الصفر



التي على جنب الاسطر مقوس من كواكب فيتصل الخطية فثبتت  
العرب هذا الطريق في الاسماء الكواكب المجتمعة بالشرائح التي  
على طرف اللب والعلوم في نهايات السبل تشبهها لها بها ونحوها  
البرج السادس لذلك يسمى سبل فاما في من مالا يدعى المعادلة  
كواكب الهلالية ثلاثة كواكب من سطوة مظهر عند بطلموس ومن القدر  
الخاص عند ابن الصوفي يسمى الكواكب الثلاثة بالفضيرة ولم يعرفها  
بطلموس في الثوابت المرسودة فكان قال لها الف واثان واثان  
واما ابن الصوفي فلما رأى انها مرسودة ولم ير في اخرها ما من اعداد  
المرسودة ورجعها قال ان الثوابت المرسودة الف واثان واثان  
وهو الصواب في حركات الافلاك قدر اوجهه في ذلك لان معرفة  
اصل الحركات السماوية ومعرفة انها على الاستدارة من مباحث علم السماء والاعمال  
من الطبيعات والمجرب في الهيئة انما هو مقادير تلك الحركات ورجعها  
اما قوله ويندرج في معرفة بعض الاوضاع فاشارة الى ما ذكر في من اوضاع  
الافلاك واقطابها بعضها البعض سطح مستوي خط مستدير حركته  
بالمستوى سطح المستدير يقطع الكرة والخط المستدير فيهم يطلق  
على معنيين احدها ما في انحاء سطوعها فاشمال محيطات القطوع وتكون  
قوله يمكن ان يعرف من احوالها غير الدائرية وثانيها ما يراى في الدائرية وهو  
من المعنى الاول على هذا يكون قوله يمكن ان يعرف الى آخره منقذ كاشفة

ومعنى وحدة البعد الموحدة النوعية ولو قيل يكون الابعاد منها وتساوية  
من جميع الجهات كما ان اظهر واعلم انه اذا وقع عود على سطح الدائرة خارج  
مركزها وكل نقطة يعرف على ذلك العود اذا خرج منها خطوط الى محيط الدائرة  
يكون متساوية لكون المركز يكون هي النقطة التي في سطح الدائرة واراها بالاحاطة  
الاحاطة الثلاثة فلا يمكن لقطع الدائرة التي هي اعظم من النصف مما مل  
يطلق الدائرة على ذلك الخط المحيط ايضا فيقول انها حقيقة في الاول بما روي  
الثاني وقيل بالعكس ويحقق ذلك انما اذا ثبت احد طرفي عود مستقيم وادور  
ثابت يحصل سطح دائرة تسمى بالاقوس حيث هذا السطح ذات دود على السطح الفل  
للنسبة واذا توجه حركته نقطه حول نقطة ثابتة دور ثامة بمحسلا يحصل نقطه  
المتحركة من النقطة الثابتة يحصل محيط دائرة تسمى بها ان النقطة كانت دائرة  
تسمى ما حصل من دورها دائرة فان اعتبر الاصل اناسيا ان يكون الاصل في الدائرة  
على السطح حقيقة وعلى المحيط مجازا وان اعتبر الثاني ان يكون الاصل بالعكس  
ينبغي ان يعلم ان قولهم ان الخط يحصل من حركه النقطة والسطح يحصل من حركه  
الخط انما هو التقدير والتحليل والاقوال على مقدم على الخط والخط على النقطة كما  
لا يخفى الرابع في القس ويندرج في معرفة السبب في زيادة تعديل النهار  
في بعض الاوقات ونقصانه في بعضها ومعرفة السبب في اختلاف المطالع  
عن البلد ومعرفة زوايا التعديل ومعرفة الطالع والها بط من الكواكب  
مركز الدائرة في الخطافات من الاسراع والابطاء ويندرج فيها معرفة



اختلافات الكواكب بانواعها ويندرج في العرض معرفة مقادير  
 سبلها واصلها والتدوير وقوله والارتباطات التي بينها البصر  
 ما يجمع الى الخيرة او الى سائر السيارات سوى الشخص على هذا  
 يندرج في الارتباطات توسط الشمس بين اوج القمر ومركز تدويره  
 والكوكب جرم كروي يكون في الغللة منيرة في الحمله احمر بقوله  
 مركوز في الغللة عن كره الارض فان نصف سطحها ينزل  
 كما في القمر فيكون من التدوير والخارج للمركز وقوله بالحمله يعني  
 اعم من ان يكون الانارة بالعرض كما في القمر والذات كما في سائر  
 الكواكب واعلم ان يكون بعضه من كره القمر او كره غيره من الكواكب  
 الا ان يكون مجتمعا عن الكيفية حاصل ما ذكره ان المذكور في  
 الابواب ينبغي ان يكون من مباحث الهيئة وليس المقصود ان  
 جميع مباحث الهيئة المتعلقة بالفلكيات داخل في هذا الا  
 بواب فلنظم يذكر المباحث جميعا المقصود حصرها هو المذكور  
 في الابواب الخمسة وهذا ينبغي ان يقال ان الوان الكواكب  
 كبياض المشتري وحمرة المريخ ونحوهما من الكيفيات ولم يذكرها  
 في الباب الاول ولا حاجة في الجواب الى ان يقال لانه لا لون  
 في الفلكيات وانما المراد بتدويرها انهم بالالوان المختلفة وكذا  
 ينبغي ان يقال ان الابعاد والاهرام اما ان لا يدخل في شيء  
 من تلك الاقسام فلا يكون الحصر تاما ولما ان يدخل في شيء يكون

قوله

داخل

داخل في باب من الابواب الا انه لم يذكرها لم يذكرها كثيرا من  
 المسائل وكلاهما لا يخرج عن بعد اما العدد والوضع فقد  
 اندرجا فيها اي في الابواب اما الوضع فبعضه في الباب الثاني و  
 بعضه في الباب الخامس فلذلك لم يذكر في القسم واما العدد  
 فنذكر في الباب الاول فقط فلو كان في القسم اما ان يكون  
 عن الكيفية والعدد معا او الاول هو الاول كان اول لما  
 من انها قطع منها اي من محيطات الدوائر فالمراد من الدوائر السطوح  
 ومن الضمير الرابع اليها محيطات الدوائر على ما هو طريق الاستدلال  
 ولا يجوز ان يكون الدوائر المحيطات لان الشارع صرح فيما تقدم ان  
 السطوح عنه في الباب الثاني وانما السطوح وما يتعلق بها من  
 بيان المعمور بها اذ كان بيان المعمور منها وقسمته الى اقسام  
 ما يتعلق به الامر من ليس لذكر هيئة الارض في هذا المقام  
 هو كره واقعة تحت كرات العالم الظاهر ان يقال سائر كرات العالم  
 وتقل عن الشارع في توجيهه ان الحقيقة باعتبار ان جهة السفلى هي الكره  
 فاما ان يكون اعم بالية يكون اسفل ما هو ابعده فيكون الارض اسفل  
 كرات العالم بقي منها شيء آخر وهو ان كره الارض من جهة كرات العالم العليا  
 الظاهر ان يقال هو كره واقعة تحت سائر كرات العالم وينبغي ان يقال  
 بالكرة الواقعة في تعريف الارض هي الكرة الكلية حيث بعد كره مستقلة



فان دفع ما قيل من ان كرة الارض ينقسم الى طبقات والتعرف  
 انما يصدق على الطبقة العربية من المركز فتأمل  
 وهو محيط دائرة يحدث على سطح الارض الظاهر من الملاحظ  
 ان سطح معدل النهار سطح بعضه من الانوار الشمس  
 بعضه من العناصر الاربعه والمتبادر من كلام الشارح  
 ان المراد من سطح معدل النهار هو الذي يكون سطح هذا  
 السطح في الظل الاعلى والاطلاق سطح معدل النهار على  
 هذا المعنى مشهور والاولى ان يقال ان خط الاستواء  
 هو الفصل المشترك بين سطح كرة الارض و سطح معدل النهار  
 والمراد يكون الموضع على خط الاستواء هو ان يكون بعض  
 من الفصل المشترك المذكور في هذا الموضع فتأمل  
 غير مشترك في امر معتد به يمكن ان يقال ان المذكور في الباب  
 الثالث كالمذكور في الباب الثاني ان كلامه شامل الاجزاء  
 التي هي بلاد خطه العلويات والسفليات معا الا ان المذكور  
 في الباب الثالث شامل لخط الاستواء والمواضع التي لها عرض  
 لاخصصاص له باحد هاتين في باب على حدة ثم المذكور  
 في هذا الباب ثلثة اصناف فالطالع ودرجة الطالع و  
 الممر من ولد واحد والظل وخط نصف النهار وخط الاعتدال

وخط سمت القبلة من واحد والنهار والليل الى الاخر من  
 ولد واحد لما كان الجسم الطبيعي امرا معلوما فيانية  
 ان اريد بكونه معلوما انه معلوم الوجود لا يحتاج في اثباته  
 الى دليل بخلاف الجسم العقلي فان اثبات وجوده يحتاج الى  
 دليل وهو مسلم لكن هذا لا يصلح سببا لعدم التعرض لتعريفه  
 ان اريد بان تعريفه معلوم فهو غير مسلم اذ معرّفه قد ورد في غاية  
 الصعوبة ومعرفته رسميا ايضا لا يخفى عن اشكال كماله ولعل في  
 قول قيل اشارة الى ما ذكرنا ايضا فكان ذلك المقابل  
 جعل القسمة المقسم يكون ابد امنه وما كليا صادقا على جميع  
 افراد هـ والاقسام يكون مقسومات كلية كل منها صادقة على بعض  
 افراد المقسم فقسمة المفهوم الذي هو المقسم الى المقسومات التي  
 هي الاقسام مستلزم لقسمة افراد المفهوم لا والى افراد المفهوم  
 الاخرى فكلام هذا الثايل لا يخالف ما هو المشهور بحقيقة  
 فتأمل وهي ثم قيود متخالفة قد وقع في كلام بعضهم في تعريف  
 القسمة مبتدئية بدلت مخالفة والشارح عدل الى ذلك لان القسمة  
 قد يكون على طريقة المنفصلة للحقيقة وقد يكون على طريقة المنفصلة  
 المانعة للحال فاذا اقتيد بالمبتدئية يخرج من هذا المقسم لكن يشكل على  
 التقديرين بما اذا وقع التقسيم على وجه يكون مانعة على جميع مع انهم



صرحوا بان لا يجوز التقييد على طريقة ما نفعه للعلم لان العرض من التقييد ضبط  
 الاقسام وذلك لا يحصل الا بامتناع التقييد بالاعتقاف بسايط وهو منها قد يندك  
 اشارة الى ان البسيط معنى كقولك شارب الماء تحت البسيط يقال  
 احدهما الذي يشارك في حكمه لا اسم ولك وفيه ما انه الذي لا يمتنع  
 من احكام مختلفة الطبايع والناصر بسايط بالمعنيين ولما افلكت ان تلت  
 الا بالمعنى الثاني فقد لك في الصلابة بسايط بالمعنى الثاني مختلفة الطبايع  
 الى الصور المنوعة فان الموضع الذي هو المبدأ الاول للمركب والكون الذي  
 يسمى بهذا الاعتبار طبعا وباعتبار تفرعها الجسم صفة من حيث اعتبارها  
 في القوة والاداء الاشياء المختلفة الخفايا والصور والصور الطبيعية والصور  
 والطبيعة هي بهذا القول قال المحقق الطوسي في شرحه في اشارات الطبيعة  
 المبدأ الاول لمركب ما هي فيه وسكونه بالذات لا العرض ثم قال المبدأ بالمبدأ المبدأ  
 الفاعل في ما هي في الجسم ويجوز فيه من المبادئ القوية ما لا يكون مبادى  
 ما هي فيه في الاول من النفوس الارضية فانها تكون الحركات ما هي في الاول  
 مثلا لانها تكون مبادى في استخدام الطبايع والكيفيات وولد يقولون ان  
 احدهم من الاول بالقياس الى المتحرك اى انها يكون بمثابة الاخر في حركتها  
 والثاني بالقياس الى المتحرك وهو ان يتحرك الجسم بنية لا من سبب خارج  
 بقوله لا العرض ايضا احدهم من الاول بالقياس الى المتحرك وهو ان الحركة  
 الصادرة عنها لا يصدر بالعرض كحركة ساكن السفينة والثاني بالقياس الى

مبدأ

الى المتحرك وهو انها يكون الشيء الذي ليس متحركا بالعرض كصحن من ثمان فانه  
 يتحرك من حيث هو صحن بالعرض انما هو كلامه فعلى هذا يكون خيرة ما  
 المتقيد بتأويل الطبيعة وقوله بالذات احراز من طبيعة المقصود وقوله  
 احراز من مبدأ الحركة العنصرية والتعريف له قوله بالذات على هذا التقدير  
 لان مبدأ الحركة العنصرية لا يكون في الجسم بل في الفاعل وقيل الضمير يرجع الى الحركة  
 ويلزم على هذا الاستعمال ان يكون فيه لذكى ان يقال ان مبدأ الحركة  
 الكون ثم المحقق ان مبدأ الحركة العنصرية قوة في ذات المقصود وهذا  
 الفاعل فيه فبقوله ما هي فيه لا يخرج مبدأ الحركة العنصرية ولا بقوله بالذات  
 قوله لا العرض مستعمل ويكون ان يقال ان ضمير الجسم الى المبدأ ويكون  
 ما هي فيه احراز من مبدأ الحركة العنصرية فانه ليس في المتحرك بالعرض وعلى  
 بالذات ان حصول المبدأ في الجسم المتحرك بالذات فخرج مبدأ الحركة العنصرية  
 حصوله في سبب الفاعل ومعنى لا العرض لا باعتبار العرض وهو اشارة الى ان  
 شذوذا في الحركة المتحركة من حيث انها كحركة تعرض للجسم والكثرة معاً خذوا احد  
 الا ان الجسم ذاته والكثرة بتوسط لكن المطلق الطبيعة على مبدأ تلك الحركة  
 باعتبار الاول لا باعتبار المتأخر فتأمل وقد يقال المبدأ بالطبايع هي  
 الطبيعة يطلق على ما من معدة منها ما هو منها قوة من شأنه حفظه لا  
 ما هي فيه ومنها المبدأ الاول لمركب ما هي بالذات على ما هي واحد من غير اربعة  
 ومنها النفس كافتقارها لغير اربعة اطباء الطبيعة فيقوم الموضع في الحركة



منها المفهوم الذي لا يمنع وقوع الحركة فيها اذا اخذ من حيث هو وهذا  
 من مسلمات اهل المنطق ومنها الحقيقة وجوه الحق الشريف فيها  
 ان يراد بالطباع الحقيقية واشار الشارح الى ضعف الجواب عن تركب  
 اجسام تنفع القفايق مختلفة لا تار اختلافا العواضد مثل هذا الجسم  
 يكون بسيطاً مع ان تعريف البسيط طبعه في علمه لا ان يتركب من  
 مركبات غير تنفع الفهم فقد ادعى بعضهم الفهم للرجاء في قولهم  
 الموضع اجزاء من حيث هو الارض وطولها شيئاً فشيئاً الى ان يصير  
 اكثر ثم سقطوا في من ذلك ثم ثبتت حقيقة اخرى في الحقيقة  
 الخاصة بغيره فغيره لا يصور بايطها اختلافاً عن المركبات التي لا يكون ذلك  
 كالطين مثلاً لا في تصور بايطها اشارة الى ان صورة البسيط تتغير  
 على ما هو المتبادر ولو صرح بذلك لكان اولاً في ذلك يظهر تغير الاجزاء  
 التي هي اجزاء المركب وقوامه في حفظها التزاماً بها او حفظ الصورة المركبة  
 تارة البسيط واولاً عن ذوات الازدباب واما لها فان لها صوراً  
 متغيرة لصورها بايطها لكنها ليست بحيث يحفظها لتركيبها زماناً  
 به ولاننا نشعر في حالنا انها شاهدنا بها في ذنب ستره اشهر تقريباً وهو  
 انها لا يرعى حفظها لتركيبها زماناً يعتد به غير مسبوقة في جهتها في  
 ان الثبات الياسية وقطع الخشب واخراج الحيوان الميت كالانعام وبعض  
 المركبات الصناعات كالحاوين هي في تعدد المعانيات او من لا

والطبع والطباع بمعنى فالالحقق الطبعي في شرح الاشارات الطباع  
 اعم من الطبيعة لان الطباع يقال للمصدر الصفة الدائمة لاوله لكل  
 شيء في الطبيعة وقد يتحقق بما يصدر عن المركز ولا يكون فيها هي في اوله  
 بالذات من غير ارادة وكل البين في موضع اخر من المحرك اما ان تحرك  
 فهو واحد بارادة هو القوة العقلية وبلا ارادة هو الطبيعة وبلا ارادة  
 بارادة هو القوة الحيوانية ولا ارادة هو القوة النباتية فالطبيعة بهذا  
 المعنى لا يتبادر الى الافلاك بل الكواكب البقية والافلاك هامة في مادة  
 عن قوة واحدة وذلك لانه لو كان مضلعا لكان جانب من خطا واخر  
 اوسطا والقطر هو امر مختلف القفايق وكلها لو كان مجسما فيساويان  
 احد الجانبين لمرق والاخر لغلط فيلزم التحكم لانه القابل والفاعل في  
 الشكل يتعدان من جميع الجهات على سبيل الفض جسم محيط به  
 السطح المستدير يطل على جميعها عام وهو الذي اذا قطع  
 بعض الجهات محدث دائرة واماها خاص وهو الذي اذا قطع  
 مستوي في جهة كانت محدث دائرة فعلى الاول قوله يمكن ان يقال  
 في ذلك ان مقتضى اشارة يخرج سطح الاسطوانة والمحيط والبعث  
 غيرهما على الثاني يكون صفة كاشفة وقد يطلق السطح المستدير على  
 واعلم ان المراد بالاحاطة الاحاطة القائمة بالخروج قطعة الكرة التي هي  
 من النصف واذا ارادنا احاطة النصف يخرج سطح الاسطوانة والمحيط

والطبع والطباع بمعنى فالالحقق الطبعي في شرح الاشارات الطباع  
 اعم من الطبيعة لان الطباع يقال للمصدر الصفة الدائمة لاوله لكل  
 شيء في الطبيعة وقد يتحقق بما يصدر عن المركز ولا يكون فيها هي في اوله  
 بالذات من غير ارادة وكل البين في موضع اخر من المحرك اما ان تحرك  
 فهو واحد بارادة هو القوة العقلية وبلا ارادة هو الطبيعة وبلا ارادة  
 بارادة هو القوة الحيوانية ولا ارادة هو القوة النباتية فالطبيعة بهذا  
 المعنى لا يتبادر الى الافلاك بل الكواكب البقية والافلاك هامة في مادة  
 عن قوة واحدة وذلك لانه لو كان مضلعا لكان جانب من خطا واخر  
 اوسطا والقطر هو امر مختلف القفايق وكلها لو كان مجسما فيساويان  
 احد الجانبين لمرق والاخر لغلط فيلزم التحكم لانه القابل والفاعل في  
 الشكل يتعدان من جميع الجهات على سبيل الفض جسم محيط به  
 السطح المستدير يطل على جميعها عام وهو الذي اذا قطع  
 بعض الجهات محدث دائرة واماها خاص وهو الذي اذا قطع  
 مستوي في جهة كانت محدث دائرة فعلى الاول قوله يمكن ان يقال  
 في ذلك ان مقتضى اشارة يخرج سطح الاسطوانة والمحيط والبعث  
 غيرهما على الثاني يكون صفة كاشفة وقد يطلق السطح المستدير على  
 واعلم ان المراد بالاحاطة الاحاطة القائمة بالخروج قطعة الكرة التي هي  
 من النصف واذا ارادنا احاطة النصف يخرج سطح الاسطوانة والمحيط



بهذا القيد سواء اريد المستدير الغني بالمعنى والافضل فثامل  
هيئة شئ محيط به نهاية واحدة او اكثر فما محيط به نهاية واحدة كالكرة  
والكرة وما محيط به اكثر من نهاية واحدة كالثلث والمكعب يخرج عن شكل  
سطح الكرة فانه لانها نهاية اصلها اما الخط المحدد من الجانبين الذي  
نهايتهما نقطتان فقد صرح بعض الافاضل بانه لا يطبق على الشكل الا  
المراد بلاحاطة الثامنة واسم احاطة طرق الخط به وقد ناقش في ان  
اوقات الاحاطة الثامنة لم يكن الزاوية شكلا ولو التزم ان الدائرة ليست  
بشكل فيقول ان احاطة النقطة بالخط لا معنى لها الا وقوع النقطة في  
له والقول على الاطلاق ان القوم ولا معنى للاستدلال به ثم ان اطلق  
الشكل على هيئة الخط فيقول التعريف بمساحة الدائرة وقد اخرج  
احاطتها به احراز من سائر الكيفيات الحاصلة للشكل كاللون والساكن  
للشئ المحيط بالخطوط والظلم الحاصل للجسم المحيط بالسطح فانه  
لا يمكن كلاً ولا يحتمل ان يكون هذا المذهب اليه بعض من ان الشكل  
من مقوله الوضع وصرح بانه هيئة عارضة للقدار من جهة بعض  
الاجزاء الى بعض والى الامور المتعارضة على وجه مخصوص واعلم ان الزمان  
المعين كاليوم شئ احاط به حدان هما الزمان اى اوله وآخره لكن  
اجزائه في الوجود والهيئة انما تكون للاشياء الحقيقية في الوجود نعم  
يرد على من يزعم ان الشكل احاط به حدا واحداً فثامل فالحقيقة علمتها

اي كل واحد منها بكنية كان المناسب ان يقال يجعلها على لفظ الجمع الا  
الموجود في المنع على ما دلتا على جعلها بلفظ الازالة والجملة بجميع الاجزاء من حيث  
هو مجموع الا اجزاء من اجزائها المنفصلة عنها فان الاجزاء المنفصلة  
يصدق عليها انها اذا اخلت وطبائعا يكون كبر الشكل لان عند انقضاء  
لا يكون من اجزاء وطبائعا لانه انقضاء انما يكون بالفساد بعدة في الافاضل  
يتصل الاجزاء لا الشكل صان كان اولاً ويحتمل ان يكون المراد ان الاجزاء  
لا يخرج عن الاستدانة بالكنية بل يكون بعض طمها مستديراً على ما ينبغي  
الاناء فالاجزاء ايضا كبرية بمعنى انها قطعة من كبر فلاحاطة الى اجزائها  
الاناء لا يثبت عنها لان المطلوب في هذا الفن اثبات الكبرية لكل من  
هو كل واحد من ان هذا الغايض في كبر الماء فقط لا في جميع العناصر كالأشياء  
اذا اخلت وطبائعا هذا جدير بالانصاف فقط ولو ذكر بحسب الكائنات  
الان لا ريب في قولها ان اشكالات القسمة الاول ان يقال ان اشكالاتها  
القسمة وجعلها بها اذ يخرج قولها اشكالات لا يقتضي ذلك داعية من  
هذا بان القول بان استدارتها زائيلة بالقسمة بين شئ ما نفع عن القول  
بقتضى ان يكون الطبيعة الواحدة مقتضية شئ واحد لا يمنع من حصول  
ذلك الشئ امام المحقق للطور عنه في شرح الاشارات بان الطبيعة  
اقتضت بالذات شكلاً واحداً حقيقة كيفية حافظه للشكل والقاسم الى ان  
ولم يزل الكيفية صارت الكيفية حافظه للشكل القسمة في ما نفع من القول

المرتب



الطبيعي العرش وانما عرض ذلك لثقل المعادن لثقلها الطبيعي من جهة  
 وبقيها على ما من وجه وهو مقدار طول عرض فقط لا يتغير  
 هذا المقارن بين ان معتم وجه بين والزوايا لا تقسم الا وجهها  
 فقط اذ هي لا تقسم على سواها الزوايا لا تقسم الا يكون سطحها قد صحت  
 اقل من ان سطحها قد صحت بعض القاع من ان الزوايا من اقسام الخط  
 وضاده واضع الحقيقة ان السطح الواقع بين الخطين المتقابلين عند  
 نقطة بالذات يتقسم في جهتين لكن عرض هذه الهيئة لا اصل  
 البقاء للخطين عند النقطة لهذا السطح منه عن الانقسام في الجهتين  
 وذلك لان في تمامه وينتهي به الجسم برديان السطح لثقلها تقع  
 يكون نهاية الجسم لان كل نهاية من نهاياته يكون سطحها فان الجسم قد  
 ينهي في بعض امتداداته بالخط كالجسم وقد ينهي في بعض امتداداته  
 بالنقط كالحرف فقط بقاها جهة مقسمة في وجهين لا بد من جهة  
 فيها من من صخر وفيه ايضا الفرس كثة خشنة وبالحمل والاد  
 بها منها ما يخرج السطح عن الاستواء دفع لما قبل من لانه لا يكون  
 الوحد في مثل التفاضل من وجاهل ان الدها دون لم يكن من التفاضل  
 لكن اذ حصلت الوحد يرى جوانبها مرتفعة كالتفاضل من ذلك  
 يخرج السطح عن الاستواء وانت خبير بانها لو قال يخرج السطح عن  
 كان احسن كالهيئة من الحديد والالطوع السطح من النفا

وكل ما يري ثم استقرت ايضا الحديد لثقلها من جهة من جهة الشكل  
 ان يبقى البنية على ظاهرها ويراد بها اعظم انوارها فان في جوار الحديد  
 انوارها من الطويل ما قيل في غظم الابل ولا شك ان يكونها يكون متساوية  
 لها وهو الشكل البني السطح البني سطح مستوي محيط برتوان متساوية  
 من ديارتين متساويتين كل منهما اصغر من نصف دائرة واذا ادير السطح  
 البني على قطرة الاطول نصف دائرة يحصل جسمي وهو المراد منها  
 هذا هو المشهور وذكر بعضهم ان السطح البني محيط بنقط واحد مستد  
 بحيث لا يكون دائرة ويكون طول هذا السطح اكثر من عرضه واذا ادير هذا  
 السطح على قطرة الاطول نصف دائرة يحصل الجسم البني لا يتغير ان  
 الجسم البني بهذا المعنى البنية اكثر منه بالمعنى الاول فبذلك ارتفاع الاعظم  
 المراد بان ارتفاع الجبل هو ما يخرج من اعلى من اعلى سطح الافق للمسي قطرة الاطول  
 ما وجدته المتقدمين طريقه قبل ان ان يوجد ارتفاع القطب الشمالي في موضع  
 ثم يار الى جانب الشمال والجنوب على خط نصف النهار بان ينصب عليه علوا  
 يكون النظر من كل منها الى ثابتهما بحيث لا تتساوى الى ان يرتفع العطب او  
 ينحط بمقدار درجة واحدة ويخرج ما بين الموضع الاول والثاني فاحصل  
 فهو حصة درجة واحدة من محيط عظيمة مفرقة على الارض ان الدرس  
 الارضية على شكل الدرجات الفلكية فاذا اضر بذلك في ثلثها يري مرتين  
 درجات محيط الدائرة حصل مقدار محيط العظيمة المفروضة على الارض



اذا قسم ذلك على ثلاثة وسبع اثنى عشر المقيط الى القطر يخرج مقدار القطر  
 والعقربا لما هو بهذا الطريق وجوه اربعة درجة واحدة اربعين وعشرين  
 فرسخا وتسمى فرسخ فيكون محيط الغطية المرفوعة على الارض ثمانية اربع  
 فرسخ واذا قسم ذلك على ثلاثة وسبع اثنى عشر يخرج قطر الارض الفين وخمسة مائة  
 واربعمائة فرسخا وخمسة اربعة مائة من احد عشر جزء من فرسخ والمناظر في  
 حصة درجة واحدة تسعة عشر فرسخا الاتسع فرسخ واذا ضرب ذلك في  
 ثلثمائة وستين حصل مقدار محيط عظيمة مرفوعة على الارض ستة الاف  
 ومائة فرسخ فانما قسمناها على ثلثة وسبع خرج مقدار قطر الارض على  
 المناظر من الفين ومائة وثلاثة وستين فرسخا وثلثة اثنى عشر فرسخا تقريبا  
 وان ارتفاع اعظم الجبال طروق مائة ذلك انما هو بالسطح ليس هو حقيقة  
 الكلام في علم وبرهاننا في هذا الذي لا القصيرة في هذا السطر المطلوب  
 من هناك وهو خمسة امثال النصف فرسخ تقريبا انما قال ذلك لان  
 من خمسة امثال النصف فرسخ مقدار ربع فرسخ بان تتعاضد بعض  
 هذا لا يتولد عن مشابهة وانما فعل ذلك تيسيرا على المتدبر وطريق العمل  
 على تمانون اهل الحساب في معرفة نسبة ارتفاع اعظم الجبال الى قطر الارض  
 هو ان يضرع عدد شعرات الناع في عدد فرسخ ارتفاع اعظم الجبال حسب  
 لما حصل العدد وخراج القطر يحصل المطلوب به ذلك لان نسبة ارتفاع  
 الجبل الى نصف قطر الارض كنسبة الجبل الى شعرات ذراع واحدة

ايقول

لعل اسهل ما ذكره الشارح وقد منح لنا وجه اسهل وهو ان يجعل كل فرسخ  
 ثلاثة اقسام فيكون ارتفاع الجبل سبعة وقطر الارض على راس القديس  
 سبعة الاف وستماية وخمسة واربعين وسبع ذلك يكون القفا  
 وتسعين فغيرها نسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض كنسبة الواحد الى الف  
 واثنين وتسعين واذا قسمنا هذا العدد على شعرات الذراع اثنى مائة  
 اربعة واربعين خرج حصة كل شعيرة سبعة وثلثا وبها نسبة ارتفاع  
 القطر الى قطر الارض كنسبة جزء واحد من سبعة وثلاث وربع من عرض شعيرة الجبل  
 وهو المطلوب فخرج خمسة وثلاثون اربعين وتسعين يكون خمس  
 سبع خمسة وثلاثون لا يخفى ان خمس سبع هذا العدد وهو الواحد  
 الف فرسخ الواحد الى ضعف فرسخ القطر كنسبة نصف فرسخ الى فرسخ قطر  
 الارض لان نسبة الاصفاف كنسبة الانصاف واذا ثبت ان نسبة نصف  
 فرسخ الى القطر كنسبة خمس سبع عرض شعيرة الى ذراع واحد فثبت ان  
 من المتقدمين في النسبة ولا مفر النسبة عن حالها فيكون نسبة اصفاف  
 نصف فرسخ وهو ارتفاع اعظم الجبال الى قطر الارض كنسبة سبع عرض شعيرة  
 الى الذراع فاذا جعلنا شعرات الذراع من خمس سبع عرض شعيرة  
 ضربا عدة شعرات الذراع في عدد ظهر ان النسبة المذكورة هي الواحد  
 الى الف ثمانية ويلزم من ذلك ان يكون نسبة قطر الارض الى  
 ذلك الارتفاع فوضعه ان اقله من سبع في الكل الاخر من اربعة

بالتقريب انما قال ذلك لان الخارج  
 بالمحصلة خمسة وثلاثون



ان نسبة الكرة الى الكرة كنسبة القطر الى القطر مثله فاذا كانت كرة قطرها  
 ضعف قطر كرة اخرى كانت الكرة الصغرى نصف نصف نصف الكرة  
 الكبرى اي يكون ثمنها وثلثها ايضا فالثاني عشر من ثمانية اوصول الى  
 نسبة مكعب عدد الى مكعب عدد آخر كنسبة العدد الاول الى العدد الثاني  
 مثله مثلا الاثنان ثلثا الستة ومكعب الاول ثمانية ومكعب الثاني ثمانون  
 وستة عشر فالمكعب الاول ثلث ثلث ثلث المكعب الثاني ثمانون والثلثانية  
 ثلث الاربعة والعشرين وهي ثلث الاثنان والسبعين وهي ثلث مائة  
 وستة عشر فاذا افترضنا ان المقدوران فيقولان مريم الف ثمانية  
 الف الف ستة عشر الفا واربعه وستون فاذا اخذنا الف ثمانية وثلثا  
 المربع حصل العدد الكثير المرقوم في الشرح وهو مكعب الف ثمانية وثلثا  
 مكعب الواحد واحد وكانت نسبة الواحد الى الف وثمانية في نسبة سبع  
 شعيرة الى شعيرة فيكون نسبة الواحد الى هذا العدد الكثير الذي هو مكعب الف  
 وثمانية في نسبة كرة قطرها سبع عرض شعيرة الكرة قطرها في نسبة  
 الجبل المذكور اذا فرض كرة الكرة الارض هي بعينها النسبة المذكورة  
 من بلاد يطهر المطلوب ولذا يقع في عبارة كثير من المحققين  
 اسم الاشارة اشارة الى قولهم تقدم ويلزم من ذلك ان يكون نسبة  
 كرة قطرها ولذا افترضنا على رأي القدماء اعلم ان علماء  
 الذراع على ارضهم مائة واثنان وستون فاذا افترضنا قطر الارض على ذلك

فخرج ثلاثة عشر ورهم بالقرب ونسبة الخارج الى القطر كنسبة شعيرة واحدة  
 الى شعيرات الذراع بل نسبة اربع اجزاء من ثلاثة وخمسين جزءا من الخارج  
 الواحد الى القطر كنسبة اربعة اجزاء من ثلاثة وخمسين جزءا من شعيرة  
 واحدة الى شعيرات الذراع فيكون نسبة ثلث فرسخ الى فراسخ القطر كنسبة  
 ثلث جزء من الاجزاء المذكورة من عرض شعيرة المذراع نسبة ارتفاع الجبل  
 الذراع بقدر اثنان ثلث فرسخ الى قطر الارض كنسبة ستة اجزاء وثلث  
 من الاجزاء المذكورة من عرض شعيرة المذراع وهي قريبة من السدس واما  
 الطريقة التي ذكرناها فقول قدر ان نسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض  
 كنسبة الواحد الى الف واثنان وستون فاذا افترضنا على شعيرة الذراع  
 على رأي القدماء فخرج ههنا كل شعيرة خمسة وثلثا اخطاس ونصف ذلك  
 نسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض كنسبة جزء واحد من خمسة وثلثا اخطاس  
 سدس من عرض شعيرة المذراع ولا يخفى ان النسبة بين اخطاس ارتفاع الجبل  
 قطر الارض في هذه الصورة والصورة المتقدمة متساوية والنسبة في الحقيقة  
 تتغير والتاسع في النسبة في كسر عرض الشعيرة وشعيرات الذراع على الجبل  
 لان الذراع في هذه الصورة اطول منه في الصورة الاولى فبالمثل اذا كان  
 اثنان وثلاثون اصعبا قيل فعل هذا يلزم الخالفين مقدار الف فرسخ على  
 رأي القدماء وبين مقدار على رأي الحديث لان الف فرسخ مقدار الجبل على  
 اصعب بان الف فرسخ ثلاثة اميال بالاتفاق لكن الجبل على رأي القدماء ثلاثة



آلاف ذراع وعلى رأي الحدين أربعة آلاف ذراع صريح بالعلامة في نهاية الآية  
 والاول ثلاثة ارباع الناف كما اورد اصابع الذراع على رأي الحدين ثلاثة  
 ارباع اورد اصابعها على رأي القدماء والميل على التقديرين يكون ستة  
 الفاص الاصابع كما لا يخفى على المحاسب وكذا على رأي الحدين اذا القطر  
 عندهم ثم توضحه ان الحاصل من قسم القطر على رأي الحدين على عشرة  
 الذراع على ارباعهم هو خمسة عشر تقريبا فيكون نسبة ثلث عرض الناف الى  
 الخواص القطر كنسبة ثلث عرض عرض شجرة الخواص الى ثلث عرض الخواص  
 فذراع القطر كنسبة تسع عرض عرض شجرة الخواص الى ثلث ارتفاع الجبل الذي  
 هو بقا مثل ثلث عرض الخواص الى ثلث ارتفاع الجبل الذي هو بقا مثل ثلث  
 العرض وهو قريب من سدين عرض شجرة الخواص الى ثلث ارتفاع الجبل الذي هو بقا  
 اذا قسمنا العرض بثلاثة اقسام متساوية كان ارتفاع الجبل سبعة والقطر على  
 رأي الحدين ستة اذ اربعة اقسام متساوية وتبين بوسع ذلك يكون بمائة  
 وسبعة وخمسة وثلاثة ارباع نسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض على رأي الحدين  
 كنسبة الواحد الى تسع مائة وسبعة وعشرين وثلاثة ارباع فاذا قسمنا هذا  
 شعيرات الذراع على رأي الحدين خرج حصص كل شجرة ستة وثلاثون  
 ارتفاع الجبل الى قطر الارض كنسبة جزء واحد من ستة وثلاثون  
 الخواص والقطر على رأي الحدين من انما التقاطع فاحتمل انما التقاطع على رأي  
 القدماء والقطر على رأي الحدين من انما التقاطع فاحتمل انما التقاطع

رأي الحدين على عدة شعيرات الذراع على رأي القدماء يخرج احد عشر جزءا  
 فتنسب جزء واحد من احد عشر الى القطر كنسبة جزء واحد من احد عشر  
 جزءا من شجرة الخواص فتنسب ارتفاع الجبل الى القطر كنسبة جزء من ثلث  
 جزء من احد عشر جزءا من عرض شجرة الخواص فاما على الطريقة التي  
 ذكرنا فاقول قد مر ان نسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض على رأي  
 كنسبة الواحد الى تسع مائة وسبعة وعشرين وثلاثة ارباع فاذا قسمنا هذا  
 شعيرات الذراع على رأي القدماء خرج حصص كل شجرة اربعة وخمسة  
 تقريبا فتنسب ارتفاع الجبل الى قطر الارض كنسبة جزء واحد من اربعة وخمسة  
 اساس عرض شجرة الخواص فظهر ان التقاطع فاحتمل انما التقاطع  
 التقاطع لا يوجد شجرة باخفا ذكر من ان نسبة التقاطع الى قطر الارض  
 كسبعة من ثلث شجرة الى البعد وفي بعض النسخ لا يوجد شجرة باخفا ذكر  
 واربع ايضا وكذا الماء كمن كذا للمعرفة سابقا فطوبى للمعدة  
 على وجه صارت الارض مع الماء ككرة واحدة هذا انما تصور على ان يكون  
 القدر المكتشف من ارتفاع سطح باقى الارض بقدر شحون باقى كرة الماء فلا  
 يكون الارض على هذه الكرة او على البصير الماء في حوالى القدر المكتشف فمما  
 التدرع المثل يتبقى عند هذه المساحة المكتشف فلا يكون مركزه في الارض  
 الماء بقدر او كلا الوجهين لا يقدرون على اشكال واما المقدرة فليست  
 ما في الارض في ان وجه التقاطع في سطح الارض المقصود للماء ليس



ولا اشارة وقياس للقوة في الماء على المعادن الارض فاسد وما هو موجود  
في قعر البحار الذي يصل اليه الغواصون فلا يدل على وجود هاتين الم  
اليه وهو ظاهر لا يخرج من سطح الارض اختلف في ان القوة  
للكشف من الارض هل للكشف في مبدأ القطرة او كان يحصل في الماء او لا  
فحصل منها طين لزج يخرج بعد الكشف في حصى الشقوق والفتور ويخرج  
والرياح وحدث الجبال من مادة المرحل والوجهين والارض حوضها على انشا  
لا يخرج كثير من المناخير من هذه الامام والارض حوضها على انشا  
ذكر الجبال انما انشاها على سبل الانفاق اذ لا دخل لها في الماء الى  
البحار الا ان يقال ان حوض الجبال يمكن ان يكون في انحاء كثيرة من  
مواقع الوداد واجتمع في موضع اخر فحدثت الجبال لئلا جعل ما في ذلك  
بل في اشارة الى عظم الجبال فتأمل مسكنات الحيوانات المتغصنة اخر  
عن الحيوانات المتغصنة كالطيور من الحيوانات التي لا يكون متغصنة ولا  
متغصنة كاللذين فانها تكون في الماء ولولا ذلك لكانت النباتات واكثرها  
كان اولها قد نبتت بعض النبات في قعر الماء وقد وجد هناك معادن  
والقوهم فيها كالحلوات اخرى من حيلها ما قيل ان حصى الفرس في قعر  
البحر في قعر الشمس الارض هناك اكثر من جانب الشمال فغير من ذلك  
وهو ما يوجب سبعون الفا ثمانية وسبعة وستون قنطارا على بعض  
اقاضل المناخير في الابحار والابرام فيشد ذلك الحماره هناك فاجتهد

الماء من الشمال الى الجنوب لان الحرارة جذابة لطيفة فذلك انكشف  
الرياح الشمال في اذ السقل المضيق الى جانب الشمال العكس الامر انما  
الماء الى جانب الشمال ويرى عليه انه لو كان كذلك كان الرياح الشمال في اخر  
مكتشف اذ لا فرق بين الريحين في ذلك الا ان يلمن ذلك وفيه بعد  
انما كان يكون قطعة من سطح كره مركزه مركز العالم بان ذلك  
انه لو كان سطحا مستويا لكان جزء منه اقرب الى مركز العالم وجزء منه ابعد  
فتكون سطح الهواء المتصل بجزء منه اقرب الى المركز وجزء منه ابعد  
الماء من الموضع الا بعد الى الموضع الا قرب لان سبل اليايل والطبع الى مركز  
العالم والهواء غير متماثل فيسقط من موضع الى اخر حتى يثبت في جميع  
سطح الظاهر الى مركز العالم فيصير قطعة من سطح كره مركزه مركز العالم  
ونصف قطرها او لبعده عن السطح عنه كلما كان اقرب الى المركز كان  
اغنى به ازدي اعترض عليه بان الماء المصير في الاناء اذا انقل الى قعر البحر  
يصير اكثر واذا انقل هذا الماء بعينه الى اس المناد صا واقصى لما ذكرتم  
من البيان واجاب عنه العلامة في نهاية الادراك بان هذا انما يلزم لو  
كانت الدائرة التي هي الفصل المسمى من سطح الماء وداخل الاناء عند كونه  
في قعر البحر واحدة وليست كذلك لانه اذا ازداد التحميل يصير الفضل المسمى  
واذا انقل التحميل يصير على قنامل بما يقتضيه بل الى العالم المستقر  
يحيط به قنائل من دوائر ليس نحوها اعظم من النصف من قنائلها



الارض يكون كشيء لكن اقل كثافة من الارض وقلة الحركة قلة التكثيف  
 يقتضيان الرطوبة لان النسبة اما من الجو واما من البردة والارض  
 مبدئيا لا يقتضي ان يكون اولا جسم موجود ليس له في نفسه احد  
 الصور المقيمة في الجسم ولما كانت شأيا لا يتصور بالحركة والكون  
 لقوان الجسم لا يستكمل بوجود مجرد الصورة الجسمية التي هي الاربعة  
 فقط ما لم يقر به صورة اخرى انتهى كلامه ولا يخفى ان ما نقله الشيخ  
 او يصدق الكثرة غير ما نقله الشيخ عنه <sup>فقد</sup> يكون من الهواء <sup>فقد</sup>  
 الحركة فيكون كالم على راي الحكماء لان حركة الفلك عندهم قديمة فان كان  
 الهواء قديما فالنار الحاصلة بسبب الحركة يكون ايضا قديمة عن <sup>فقد</sup>  
 ان النار هو اسم النار وان لم يكن الهواء قديما فينتهي ان يكون  
 قبل جسم اخر كان كالحق الكندي وفيه بعد كما ترى فيقال ان <sup>فقد</sup>  
 قديم لكن استحالة النار ان يتوقف على وضع مخصوص من الاوضاع العقلية  
 لذلك على هذا فلا اشكال لانها يتناول هذه المنطقة الشريفة  
 حدوث النار بسبب الحركة اما ان يكون بسبب الحركة العرضية <sup>فقد</sup>  
 شائعة الفلك على القول المشايقة او بسبب الحركة الذاتية للفلك على <sup>فقد</sup>  
 بعدم المشايقة وعلى الاول يلزم ان يكون قطعة من الهواء <sup>فقد</sup>  
 بالحركة العرضية دورا باقيا وعلى الثاني يلزم ان يحصل <sup>فقد</sup>  
 لقطعة من الهواء متلفة الصورة وان باقيا وان يكون متلفة <sup>فقد</sup>

فقد

المستحيل

الوجه واحدة ولا يخفى ان التفاضل بين المادتين مقدار خطية قطعتان  
 من سطرين مستديرين من كثرتين مختلفتين وكل منهما اصغر من نصف سطح  
 الكرة فانه انقطع هذا المقدار سطح مستوي يتركبا السطرين المستديرين  
 بعظيمهما يحصل السطح المائل المذكور فلهذا قال الشارع بما يقتضيه هذا اليه  
 وهو ثم ولم يقل بقدر جلاله ثم قد يرد كالاصل والبيان بغيرها <sup>فقد</sup>  
 في مقدار الهواء من الاصل والبيان لا يمكن ان يكون مفعول شبه الاربعة <sup>فقد</sup>  
 من الهواء يكون كالتفاضل بين كثرته المطلقا وبين كثرته الحقيقية <sup>فقد</sup>  
 ما استلحقه ذلك القدر لا بد من مقدرة اخرى هي انها مخلد وطبعها <sup>فقد</sup>  
 يكون في محبة كثرته النار وسدات مملوءة عجم <sup>فقد</sup>  
 قد يكونها ما استلحقه ذلك القدر مستند كما تتأمل فلا يها على <sup>فقد</sup>  
 قد يخرج في كثرته انه قد يتفق ان يحصل له الدخان والحركة <sup>فقد</sup>  
 بالحادثة جزئية فغيره <sup>فقد</sup>  
 الارض فظهر بذلك ان مقتضاها على حالها ما يحصل للمنا لا يستند <sup>فقد</sup>  
 التفاضل بين <sup>فقد</sup>  
 في الشفا ان هو ما من المستحيين وهذا العلم كما ان الحق الكندي <sup>فقد</sup>  
 الاستدانة بطلبه يستدري على <sup>فقد</sup>  
 يستحيل ان يقر به نار او ما بعد عنه <sup>فقد</sup>  
 ارضا وما الى النار منه يكون خارا لكن حرارته اقل من حرارة النار <sup>فقد</sup>



تختص

النار اقل من صفوة اعلاه واكل من هذه الامور يتجدد ولا يخفى عليك  
انها لا يقيم حجة قبل ان هذا القابل ادعى له حدوث الشئ عند القطع  
حدثها عن المنطقة فيبقى ان يكون من غير النار عند القطع كغيرها عند  
المنطقة والى ان يكون عند الشئ في الارض نوع واحد من القليل  
والغير والمجرب بعد تسليم ذلك حدوث الشئ في الارضين ان الشئ  
يحصل بحيث يبين حركته الى النار او كانت قليلة او كثيرة فلا  
يقوم حجة على القابل الموجب الاول واعلم ان اخصا الغاير في الارض  
ذكر في كتاب الحكم ان المركب يحتاج في وجوده الى مادة طلبة سهل التحول  
الصورة ولكن معقد باليسر لا يحفظ الصورة واضحة في طبع الصورة  
في المادة الى حارة طائفة كايست على احوال العناصر ولكن معقد بالبردة  
ليلا يدعى الحارة والارفاق طم يكتسب بوجه النار ويطيب الماء لافا  
ليست في الغاية ولا بحارة الهواء وبرودة الارض لذلك ولا ينفى الانسان  
عند الاربع لعقد الحاجة فاحق الى البرد اجسام لان النقصان منها في  
الى اجتماع الصديق في محل واحد يحصل التبادل بين الكيفيات والاعتماد  
للاثنين جميع بينهما او الى وجود احد الصديقين اقوى من صاحبه للزيادة  
عليها يورى الى الفصل غير المحتاج اليه وهذا دليل اقناعي للاعتقاد  
الاستقرار وانهم لما اعتوا بطريق التركيب العليل ومعدا تركيب الكائنات  
متبدلان هذه الاسم وتلبيها منتهاها اليها ولم يجدوا هذه الاربع من

الاربع عند اللف

تركيب اجسام اخر ولا يخطئ اليها فخرها بان الاصول هذه الاربع لا تقبل  
الانبع ان يكون من غير الارض والكيفيات الاربع او شئ من الارض منها  
تقطر ولم يطلع عليه وهي سبع طبقات في المشهور انما قال ان  
سيور في قول آخر انها سبع طبقات صاحب حكمة العين ان الطبقات سبع  
الاولى الارضية القريبة من المركز هي التي للون لها والناحية الطيفية  
الجاذبة للبرق والناحية الطيفية التي هي البرق هي مع الماء طبقة واحدة والاربع  
الطبقة البخارية المتصاعدة شجاع الشمس الواقع على الارض والناحية البخارية  
الباردة اعنى الطبقة الزهرية والاربع الطبقة البخارية الحارة والاربع  
الصاعدة مع البخار والناحية النارية الصاعدة وهكذا ذكره صاحب  
ثم الطبقة الطيفية هذه الطبقة لم يذكرها صاحب التفكير وذكرها  
العالم في التحفة والنهاية وهي المذكورة في التركيب الكلية طبقة الارض الخاطئة  
اي الخاطئة بغيرها من الاشياء وهي التي تضاربت مع الماء ككرة واحدة  
الهواء من لا حجة اختلاف في ان الهواء باطن حار او بار من ذهب  
لا املك فقال ان برودة الطبقة الزهرية انما هي بسبب الخاطئة الهواء من  
من ذهب الى النار قال ان حارة الهواء والحارة والارض انما هي بسبب  
الاشعة المنعكس اليها وهي لا يصل الى الطبقة الزهرية بل بعد ما على الارض  
المناسب ان يقال ان عدم ارضها لا تعكس الاشعة اليها بل على الارض  
وهي منتأ السطح والارض اعلم ان البخار الصافي العاقل الى هذه الطبقة



يكتشف بالبرد ويصير محالاً ما ان لا يكون البرد قويا فيقطر قطرات  
او قويا دج اما ان يوشق الاجزاء المائية قبل اجتماعها فيحصل التليخ او بعد  
فيحصل البرد وما الجا والمخرج مع الدخان فيحبس الدخان فيما بين السحاب  
فصل الدخان عن البرد او الى العلويات محوسه فينزق السحاب ثم يثقل  
عنيفا فيحصل البرد فيثقل الدخان بالتهين فيحصل من المصاكن  
الحنيفة فان كان لطيفاً ينطفئ برعاً وهو البرق وان كان كثيفاً لا ينطفئ  
حتى يصل الى الارض وهو الصاعقة ثم طبقة الهواء العالية القريبة من  
الملاصق وفي هذه الطبقة يحترق السحاب كما ذكر في الفكرة والمذكورة في  
الكتاب الحكيم ان السحاب يحترق فيما تحت فيه دوات الاذنان ان المذنب  
الذي يحصل منه السحاب الطوفان او يصل الى الطبقة الدخانية واشتعل  
بعد الاشتعال انما استغاثه لا يحس بها السحب فياظمون انها انطفئت  
ثم الطبقة الدخانية هذه الطبقة ممتدة من النار المارة في الهواء  
فوالكتب والمفاهيم من كلام الشارع حيث قال في هذا المقام يمكن ان يكون  
الطبقات سبعاً ان هذه الطبقة من طبقات الهواء ويمكن ان يكون فيها دوات  
الاذنان الدخان جسم مركب من اجزاء الارضية فادوية سبعة من الارض  
ومن الدخان الكسوف هذه الطبقة تعلق به النار تعلقاً تاماً ومحملاً  
بل احترق ودام بحيث لا ينطفئ لما كان فيها احد طرفيها اعظم من الطرف  
الآخر فيسبب اذ ذواته وادوية وما يلاويها من الغلظ والذرة فان

دقيقاً يسمى تيكاً معرباً نيزه وهو الدخان وان كان عريضاً يسمى عوداً  
يكون باسكال غيرة لها اسما مناسبتاً لها مثلاً قد يكون على شكل مستدير  
وسمي قصعة وقد ادها وذكر اسمها بالانبا سبب لمقام وزهاق حكمة  
بحركة الغلظ شديداً وهذا انما يصح اذا كانت حركاتها على سوية  
النهار على خلافه الى ان كانا قد يدور بهما حركات مختلفة فيما بين السحاب  
وفي جهات اخرى على نظام واحدة لهذا ذهب بعضهم الى ان لها نفساً  
تلك الحركات واعلم انها قد تجد في مركزها مركز الغلظ لا عظم ومع ذلك  
بحركة اخرى في مركزها جهات محسوسة فيكون كل الحركات لنفس  
بها ويحتمل ان يكون كل واحد من السحاب والذخيرة لنفس تعلق بها احد  
الهدوء اللطيف الصافي من المخرجة لا يخفى على الطبقة الدخانية من هذا  
القسم ولعل وصول الدخان اليها لا يجذبها من اللطافة وان معنى اللطافة  
على ما اشار اليه الشارع هو ان لا يكون فيها تجار سوله كان فيها دخان او لم  
وهو قريب من سبعة عشر فرسخاً قد بين صاحب الغفر في هذا الشأن  
البحر انما يستعان به في هذا الشرح في اول طبع الفجر انما كان شخراً  
البحر احد وخمسون ميلاً وسبعة وخمسون دقيقة وكل ثلاثة ايام الى شخ  
فيكون شخ كدة الفجر سبعة عشر فرسخاً وثلاث فرسخ تقريباً فتكون قسماً  
سبعة عشر فرسخاً لا يخفى عن مثله اذ المقادير منه انما اقل من سبعة عشر فرسخاً  
اذ هو سبب الدخان تعليل التسعة كدة السيم اذ السيم في اللغة الجمع



الضعيف وهذا بناء على ما نقرر في الحكم من ان الدوران اذا وصل الى  
 الباردة من هذا القسم وانكسرت به من قبل فمضت الى الجهات المختلفة  
 بحسب اختلاف اسباب الدافعة الى الجهات فيحصل من حركتها تنوع في الهواء  
 وهذا احد اسباب الريح طبعية اسباب مخصصة في ذلك بالقدرة التي  
 بان وصل الدوران الى اقصى الدافعة والحرارة الدافعة للقلل الى الجهات  
 المختلفة فينتج بالهواء الضا وتغير شيئا ايضا من اسباب الريح فيطول  
 ذكرها لكن هذا لا يقع في وجه التسمية كما لا يخفى والرياح تدعى بالرياح  
 لكون السماء قال صاحب الفهرست اجزاء مستقيمة وليا باسم الكواكب  
 ما وراءها لعدم قبول الضوء كالظلمة بالنسبة اليها واذا اتفقت الريح والرياح  
 المستمرة باسم الكواكب الى الارض كالمظلمة الى الارض فافترق من الجو العظيم  
 يا عارجه من الضياء الارض والفضاء الكوكبي لئلا يمتزج سطاهما من الظلام  
 الضياء وهو اللون اللازم وكذا اذا نظرنا من وراء جسم فاحتمل ان لا  
 جسم اخضر فانه يقدر لئلا يكون مركب من الحمر والخضرة وبهذا الاعتبار  
 يمكن ان يوجد الطبقات سبعة وذلك لان اربع طبقات من الطبقات  
 التسع وهي طبقة الهواء والجو والارض والطبقة القمرية وطبقة الهواء  
 الغالب والطبقة الدخانية صارت بهذه الاعتبار طبقتين لعدم المانع  
 على احوالهم اقتصروا على الاماكن الارضية والسموات والنقطة التي يركز فيها الضياء  
 والكواكب مما لا يفسد السكون لما يفسد الاستدارة ومثل ذلك لا يخفى

بالتحصيل على اصولها اسباب المحقق الطوسي في شرح المساربات بان اتصال النقط  
 الكائنة ببعض السبايط في قطرها الاول اسباب يعود الى اللعلل الفاعلية  
 غير مع كمال المركب الجوز مثلا اتصال صورة كائنة حيوانية لا سباب يعود  
 الى اللعلل الفاعلية في قطرة الثانية مع ان صورها غير الضعيفة باقرب الى  
 كذلك لا بعد ان يتصل في القطرة الاولى بعض تلك حركات كائنة  
 من ذلك الفلك كحركة تختص بها خارج مركزها وتقدر ان يكون مع بقاها  
 الصورة الاولى التي لا يجمع لغير الفلك الاول وذلك لان محسب في اللعلل المتقنية  
 لوجود ذلك لافلاك حيلهم من ذلك ان يفرق من الفلك الاول ثم اذ قد  
 مستورة الصورة الاولى فقط والارض مراكنة في الوسط الى مركز الجسم  
 بر ما من ان نقطة متى حال الثقل عليها لم يوضع لم يجرى جانبها على اخر  
 وبعبارة اخرى يعطى تعادلا على جواربها في الوزن وقيل مركز ثقل الجسم  
 اذا كان ذلك الجسم عند مركز العالم انطبعت تلك النقطة على ان ثابت  
 اجزاء الكرة ثقل وخفة اتحاد المركزان ولا اختلاف ككرة نصفها من حديد  
 نصفها من خشب فان مركزها يكون على نصفها ومركز ثقلها يكون في  
 النصف الخفيف واعلم ان الناس اختلفوا في حركتها الاخر فقيل ان مركزها  
 دائما وقيل هي السماء معا بطلان ابدال بقدر واحد وقيل صاعدتان معا  
 بقدر واحد وقيل هي صاعدة بدون السماء وقيل لا يبطئ بعضها وقد اطلقنا  
 الكل في شرح الفلك فإذ ان ذلك مع فساد كائنة لان كونها في الوسط لا يتأ



الاولى الثلاثة الاولى واما ان مركزها اسطقس على مركز العالم فقد بنا  
في شرح النكارة لكن في اثبات مركز الجحيم لا بد من حل المعقبة بعد ذلك  
البيان الاول وادراك ان لا يخفى ان لها المطلق الفاعل للمطلوب في  
حركة الجسم الى جانب النكارة في المسافة المستقيمة بين المركز والمحيط كقوة  
الاسباع المتركز في تلك المسافة كقوة يقضي في حركة الجسم الى جهة اسطقس على  
مقعر تلك القعر في تلك المسافة كقوة يقضي في حركة الجسم الى جانب المحيط في اكثر  
المسافة المستقيمة من المركز الى المحيط كقوة لا يبلغ المحيط كذا ذكره وهو يوجب  
على ان تكون حركة النمار اصغر من بعد مقعره عن مركز الارض وان نصف قطر  
الارض اصغر من بعد سطحها عن مقعر الفلك وكلاهما غير معلوم اما الاول فمفهوم  
واما الثاني فلا كان ان يكون تحت تلك القعر فذلك اخر غير ممكن وهو  
عطاره في السلس وقد يجمع مع عطارد والقمر في الغاية قياسا على  
المسي يكون ايضا هذا هو اسم زحل بالفارسية والمناسب لما ذكره في  
الكواكب ان يقال المسي بالطارق فان زحل يسمى بذلك ايضا لان الفلك  
قد اشتهر في مذهبهم بالحكمة حيث قيل انه كوكب متحرك بالثقل على الاستدارة في  
الفلك الى ان افلاك لا دفع مناسبة اى متحرك له نسبة الى باقي المتحركات  
اشد حركة منها او بانزحزح لها ويمكن ان يقال ان الفلك من الارض الفلك  
وكل فلك من الافلاك الكلية كحركة الكواكب في هذا الفلك فان مركز الارض  
ففي ذلك ولا يخفى ان المراد بالافلاك ما عد الفلك الاعظم ففان

فانبتوا كل واحد منها فلكا في ابدى نظره اى في اول فكرهم اذ كل حركة  
منها في بعض النظر لا يحتاج الى المحرك وادعاه لما توصل في احوال تلك الحركة  
اقتضت تلك الاحوال ان يثبت بعضها افلاك جزئية اخرى لم يعلم تلك  
الاحوال ثم ان حركة الثوابت قد وجدوها بعد اير الحركات محسوسة بان  
محركاتها وانبتوا الحركة اليومية التي كانت متويرة بينهم في فلك الثوابت  
فلكا اخر هو الفلك الاعظم ونسبوا الحركة اليومية اليه فالحركة اليومية  
مدرك قبل اير الحركات واثبات محركاتها بحسب الواقع كان بعد اثبات محركات  
البواقي واما ان ادراك اى الحركات اقدم بعد ادراك الحركة اليومية  
معلوم ويمكن استناد حركة فلك الافلاك العبارة الطامة ويمكن  
استناد الحركة اليومية ويكون الثوابت مركزة في السبع اى في قسم من  
متحرك بحركة مثل زحل والى المراد بحركته الخاصة وقد توهم ان زحل في ذلك التقدر  
لا على الثوابت فلا اوج زحل من برج الى برج لان دعاء العرض في القاسم المنطقة  
البرج من سنة حيد على محذب مثل زحل والتوهم من دفع بان منطقة حركة  
الكل تقاطع المنطقة مثل زحل التي هي منطقة البرج بعضها على بعض فاذا  
جعل سبب القسم احد التقاطعين لم يلزم محدد لان التقاطع يكون محسوسا  
بالحركة السريعة دون الحركة البطيئة في حينها شيء معوانه اذا جاز ان يكون  
الثوابت مركزة في محذب زحل الى تقويم الكون فبالسبعة فليخرج ذلك على  
تقديره لا الكون بالثانية وح لا يحتاج الى ان يتعلق تقديرا بجميع الثوابت بل بالثوابت



يكون للفلك الثامن وهو ظاهر على ما يشهد به القطر السليم  
فان تحريك الفلك الاسفل للفلك الاعلى وان كان ممكنا لكنه ما يستبعد  
القطر السليم فقولنا ينبغي ان يكون محيطا به ليس على ما ينبغي والعبارة  
الظاهره ما قال بعضهم من ان الحركه لكل يناسب ان يكون محيطا به  
اقتضى على تحريك ما في فاعته ومنها بحث وهو ان يصير ما به الصلب ان  
نفس الفلك الاعظم تدور على تحريك فلك الفلك على تحريك الفلك  
الاخر فينبغي تحريكه للافلو الاخر فينبغي لا يشهد القطر السليم  
الحركه لكل ينبغي ان يكون محيطا به نعم لو كان السليم جمانا يصح ذلك  
وان بعض الثوابت سكنت به على تقدير عدم ان الثوابت لها  
على فلك واحد بناء على ما قاله المتأخر من ان الاشياء فضلا في الفلكيات فلا  
يرد ما قيل ان الثوابت البعيدة من مركز السياره يمكن ان يكون في فلك  
اخر تحت فلك القمر ثم ان الكاسف لما يعرفه من المنكشف حتى الفلك  
احدهما الولد الاخر فبايه اظهر ان من غير الكسوف لم يزل كاسف ولا خلاف في كسوف  
كذا ذكره العلامة الاضطرار لما تحت الشعاع في ديوانه لاب زحيميل  
الشيء الذي ذهب قد يقال ان القمر في كسوف تحت الشعاع مع ان يرى كسوف الشمس  
واجب بان الكواكب اجرام مهيمة لا يجب نفاذ الشمس وجرم القمر في كسوف  
منه حار يحدسه ان الكواكب كانت اجراما مهيمة الا ان الواهنا في  
لون الشمس فيمكن ان يرى تلك كسوف الشمس بها في سائر الكواكب

الاولى ان يقال ان اذا كسف القمر الشمس بقدر ما يكون مثل قطر الزهرة  
او قطر عطارد لا يظهر كسوفها الا بعارض مع ان الكاسف في غاية الاطلاق  
فكيف والكاسف منير يمكن ان يحول الاضطرار الى ما ذكرنا بطريقه  
اخرى هي اختلاف المسطر يمكن معرفته ذلك بالبعاد فان بعد كوكب اذا  
كان اكثر من بعد كوكب آخر كان فلكه فوق فلكه لكن معرفته بالبعاد  
على حسابات كثيره وقد يقع الخطاء في الحساب فلا اعتماد على تلك  
الطريقه ولهذا اتفق على حساب البعداء ان يكون فلك الزهرة  
تحت فلك الشمس وحساب حساب الخفا اقضى على كسوف  
وهي ذات الشعبين هي المتركبه من ثلاث سائر الاول والثاني والثالث  
منها متساويتان ويكون قطر واحد من كواكب طرف الاخرى كوكب  
الفرجار ويكون احدهما قائمه على سطح الاخر في موضع خط نصف  
النهار والمنطقه الثالثه تكون اطول من الاولين بمقدار يصلح  
يصير في الراويه القايمة الماصلة من الاولين وهي يكون منقصة  
باجزاء ونزول اربع اعشار ثمانية وخمسة ويكفي على المنطقه الثانيه  
قد قان كسوف في الاسفل للاب ويحصل من ذلك الماله وتر تمام الشعاع  
المرسوم عندنا يكون الكواكب في نصف النهار فيخرج تقويم الكواكب  
عندنا يكون في نصف النهار ويعرف منه ومن بعده عن بعد الثوابت  
ارتفاعه الحقيقي والنقاروت بين المراتب عيون المرسوم الحقيقي هو



اختلاف المنظر ولم يمكن رؤية السفليين في المواضع التي تبين في  
 فيها على دائرة نصف النهار اذ يلوحها اليها في تلك البلاد يكون النهار  
 افضل المستبين في ثبات الذين حيث لا يبعد عن قدامنا في السطح  
 الزهرة بعدد زوايا الشمس وقيل لها بانها في قدامنا في السطح  
 الحقيقي من طولها وارتفاعها في ذلك الوقت بالحساب فيخرج من هذا  
 الارتفاع ثمة فيخرج في الدائرة الهندية خط ذلك الثمة ويصير  
 الثمين على ذلك الخط فاذ بلغت الزهرة الى الدائرة السمتية التي يكون  
 خط السمت المفكر في صلا مشر كما فيها من سطح الافق المسمى بكون  
 ارتفاعها المسمى بذلك المسمى في شجرة في تلك المسمى في هذا  
 استعلام اختلاف المنظر في هذه الالة لا يتوقف على بعضها في سطح دائرة نصف  
 النهار بمرئ ثمة القلادة في خزانة كبيرة في وسطها والظاهر في جنبها  
 بها لاجل شبهتها لها الشمس سطحها من الخزانة في الصغيرة التي هي  
 بالكلية كلام الشارح من غير ان يكون ما هو بطاير من الكواكب  
 اكثر بعدا اعظم من هذا فيكون الكواكب البعيدة من الارض  
 الروية انما هو بسبب عظم مسافتها وليس كذلك لان طرأس الكواكب  
 حركة غير الواضح هو للدم فان اذ كان سريع السير يكون في يومه بطيئة  
 فاربعة عشر الفا ومعمود وسبعة عشر فرسخا والفرسخ الذي هو اسرع الكواكب  
 حركة في الروية اذ كان سريع السير يكون في يومه بطيئة اثنين وعشرين

الفاو له مائة وخمسة واربعين فرسخا وقد بينت ذلك في رسالة قدوة  
 وظاهر ان المخرج اكثر بعدا اعظم من الارض كساعة على وجه الشمس  
 قال المنظر في بزة الى السواد في الجدة ذكر الشيخ الرئيس في طبعه  
 ان زوايا الزهرة كساعة في وجه الشمس قال المحقق المولى في شرحه  
 الشيخ صالح بن محمد بن محمد بن البعلدي ان الشيخ ابا عمران يقول في محله  
 ابو بكر الحكيم يفسر من من فاني في ذلك راي اجرم الزهرة على وجه الشمس في  
 وقتين بينهما ثمان وعشرون سنة وقال صاحب نهاية الادراك ذكر ان  
 الاندلس في بعض كتبه اذ كانت ذات يوم على سطح طائر وقت طلوع الشمس  
 فارت فيها كاشيتين فاصحبت تقوى الزهرة وعطارد من الرغ في ذلك  
 الوقت فوجدت ما بالقرن من تقوى الشمس فعملت ان الشامتين في  
 ونعم بعض الناس اورد هذا القول صاحب المعجم قال هذا  
 المستدلل بقول من راي وجهها شامة وكذا يقول من راي شامت  
 الزهرة وعطارد لجواز ان يكون احدهما هذه النقطة والاخر عطارد  
 كالمحرف في وجه القمر وهو اختلاف اقل من سطحه وقيل للنور في قبال  
 وفيه ان ينفى ان يكون مختلفا عند الناظرين بحسب اماكنهم وقيل هو في  
 جانب المظلم تارة الى جانب النصف وفيه ان ينفى ان ينفى ان ينفى ان ينفى  
 منقرا وقيل هو لا منقار بحسب كونه النادر وفيه ان لا عاها الا في قبال  
 وهو غير قابل للاسحاق وقيل ان جزء من القمر لا يقبل للنور وقيل ان

ان ثمة في شجرة ما يترج

الشيخ الزيادة بحقيقة شدة  
 مخرج



بصيرة انسان له عيان وعلجان وانف وحشم وفيهما الهما سافيان  
البساط وقيل هو سائر دعوى مقدره فلا في ذلك الموضع غاوية ان ينفى ان  
يختلف بحسب اختلاف موضع السافيان وقيل انهم كوكبية مركزة في  
القرمطية او قلية الضوء وفيه ان المسمى في كل وقت من جنس القمر  
جزء اخر من الحال ان يكون تلك الاجرام مركزة في جميع اجزاءها على  
بدرى هذا التواحد دائما وقيل هناك انجرة طائلة من وقع شعاع الشمس  
على جميع اجزائها وفيه ان الاجرام لا يمكن ان تدوم على حال واحد وقيل  
اجرام مختلفة مد في تدوير غير قابلة للأمانة بالسواء او بالاختلاف  
بالنوع او بالوضع وفيه يستحيل وقوع تلك الاجرام في القديس على وجه  
دائما انفرادا وقيل ان صورة كرة الماء والارض والنجما والشمس  
فلم ير تلك المواضع غير ثابتة كالأرض مواضع السحاب في المراتب  
والمنازل مختلفة الاضلاع والارض والارض والماء في قلوب هذه الشمس ان  
الارض ككتا في ما يبقى ويقع عليها من ضوء الشمس بخلاف الماء فان  
الضوء لا يثبت عليه كذلك وقيل انعكاس الاشعة من الماء وكرة النجما  
الى القمر انعكاسا بين الصفاة تماما ولا انعكاس من سطح النجم الممتد  
كذلك الخشونة فيكون الواضع المستقيمة من وجه القمر جميع الاشعة  
المستقيمة الواصلة اليه من الشمس المنعكسة اليه من سطح البحر كمن  
اضوء من المواضع المستقيمة بالاشعة المستقيمة فقط وانه علم

ببطلان الامر في الابداد والاحرام وذلك لانه استخرج صاحب الفقه بعد  
الابداد عطاره واثبت ايجاد الشمس من قبلها فضاء لا يبعث من  
الشمس فضاء من قبلها وفرض في هذا القضاء فلكا اخر كوكب  
والفاضل الحق الراصد الكاشي استأنف حساب الابداد بطريق  
فوجد قضاء ما بين فلكي عطاره الشمس حيث سمع على الزمره وقوع  
ترتيب الاحرام على اختلافه بطريق من غير تحمل وتقف الفلك  
مراسله سماها اسم السافيان ما د محققه ذلك فليطالعها  
اما اولها فالكف انما يقع اذا وقع الكوكبان معا على خط شعاع  
خارج من الشمس من المحتمل ان لا يقع مدارها بين الشمس والارض  
ثانيا فلانها صغيران والقرم اذا اكسف من الشمس ما ساحتها من وجه  
احدها لا يظهر التكسف منها بالطريق الاول ان لا يظهر مقدارها كسفا  
ككونها اليان كالكوكب وذلك بناء على ان اثبات الفضل في  
لا يجرى والافضل ان يكون فيه كوكب لا يرى اما البعد والاضواء  
ويمكن ان يكون بعض الكوكب المرئية الغير المرصودة فيه لاق الفلك  
الثامن ولا يحسن باختلاف مواضع الدوائر المرصودة لعدم  
احوالها هذا وقد يقال ان الاطلس في الفلك يكون على لونه النجوم  
اى دقة ما في قول ان يكون هذا وجه التسمية به وفيه بعد  
الابداد وجوب وجود حشم يحيط هذا القوله المحيط بجميع الاجرام



يعني لا بد من محيط الاجسام لان الابدان متناهية وتناهيها متلزم  
اثبت الجهة وشقت المنة مستند على ذلك ان يكون محيطا بالاجسام  
كل ذلك مما بين في الحكم وقوله بناء على ما قاله بطليموس في حيل الحكم  
المستفاد من قوله وهو ان تلك المحيط يعني انما حكم بان هذا الفلك محيط  
بجميع الاجسام وليس خرق ذلك في بناء على ما قاله بطليموس في حيل  
فتر البعد الجردا الموجود في ذلك بعد جود في بعض الجهات الثلاث  
شأن ان سفلة الاجسام بالمحصول فيكون مكانا لها عند افلاكها  
وماسد ولا شيء يوضع عند السطح وذلك امام الرازي في الخلايق  
التي لا لا اطلاق ولا يوجد منها ما لا يقاومها من جهة اخرى  
الخلا الذي يكون بين الاجسام ويسمى بعدا مقطوعا ولا يقاومها من جهة  
التي لا ساقي وعلى جبهه هذه الاجرام الى العالم في اللذ ينظر  
معتين احداهما حيث في العلم اعني الملك للجن ولا في العالم  
الملك في عالم الجن وعالم الخس وعالم العناصر وعالم النبات  
فما فيها جن ما يعلم به الصانع من المخلوقات فيقال عالم الاولات  
عالم العناصر وعالم النبات وعالم الحيوان وعالم الارواح هو اسم المعتقد  
المشركين اجناس في ذي العلم واجناس ما يعلم به الصانع فيقول  
كل واحد منهما على مجموعها كذا ذكر الحق الشريف في شرح الكافي  
في عرف الحكماء فيقال في حياية الاولاد في العالم اسم لكل ما يوجد

من ذاته من حيث هو كل وينقسم الى دوائ وجسماني فربما العالم  
اسم لكل الموجودات الجسمانية من حيث هي الجسم وهي اجزاء اجسام  
من الفلك الاعلى وهذا هو الذي عناه الشارع بهنا وينبغي ان يكون  
المراد بالجوهر في كلام الشارع غير المجرىات فانها ليست من العالم الجسماني  
بل على ذلك قوله ما في الاثنا من جهة من الممكنة والعلق الجسم  
وهكذا الى محيط الدائرة الصغيرة لا يخفى ان ما بين محيط الدائرة الصغيرة  
ومحيط الدائرة المتوسطة بينهما ككرة الماء وهي ليست بقائمة في التصور  
سائلة واعلم ان نظائر هذه السطح بحيث في ذلك الاجرام من توضع  
سطح دوائر عظيمة جميع الفلك اعظم مع ما يحده الى نصفين ويتوسطهم  
دورانها على ان يكون الوجود الى وضعها الاول اذ لا بد من وضعها الاول في وضع  
ثم ان القطر المذكور في ان في سطح من السطح لا يكون هذه الدوائر  
ذلك السطح فاذا ادير تلك الدوائر على هذا القطر نصف دائرة انطبق  
الدوائر على سطح نصف الدائرة ثانيا وعاد وضعها الاول في وضعها  
وان ادير نصف هذه الدوائر المتحدة بهذا القطر دورة ثالثة عادوا في  
الاول ثلثا وحصلت الاجرام الكرية فذلك لم يرجع في كرات السطح قوله  
المراد بغيره الى وضعها الاول حيث يدور بالمدان المعطوف في  
في محيط الصغير وعطف على قوله من محيطين كل واحد في محيط  
تصديقات باره حيايتها ذلك لان حيايات اولاد اسياة لا



على الترابيع والتدوير يحتاج بانها الى تدويرها على خلاف هيئتي الفلك عظم  
 وذلك البروج فان بانها الى تدويرها على خلاف هيئتي الفلك عظم  
 وكان ليس يقصودا على فلكا واعطى عند الجنبين اشارة الى  
 ذهب اليه صاحب الحق من ان فلك الشمس تحت فلك الزهرة واذ كان  
 كذلك كان يقتضي ان يجرهم الكوكب الذي هو على القدر والاعظم من  
 جرم الشمس كما ينبغي وانما كون حركتها البسط تقرير الحق في  
 حيث جعل ساطع الحركة واقبالا لانه من الحركة وجه آخر لتقدير  
 فان قلت الحركة من الصفات الحقيقية فذلك يكون الشمس اسرع من اشارة  
 واعظم من الصفات السببية فلكها وسببية الارض لتقدير فلكها وان لم  
 يكن ازيد من سببية الثانية فلا يكون اقل منها فقل هذا يمكن ان يقال  
 ان كونها اسرع من الكواكب وما يشبه نعم البروج حيث قد علمنا ان الكواكب  
 قلت ان لم يعتقد بان الكوكب با على حدة بل ذكرها مع حياتها فلا  
 في باب واحد فلهذا جعل الصفات الراجعة الى الكواكب لنفسها من صفات  
 المذلاك ولما لم تكن حركات حقة فقلها با على حدة ولم يجعل بانها  
 في بيان مباحث حيات الافلاك فكان المناسب ان يجعل ساطع الحركة  
 على تقدير حركتها الشمس على فلك الحركات فاعلم جرم كروي محيط  
 متوازن ان هذا تعريف بلا مع على اجزائه بعض اهل الميزان ومقتل  
 ان يكون هذا بياناً لهية فلكها الكلي لا تعريفه بالافلاك في صفة على

لا يحتاج

فلكي

ان الافلاك وكل كوة متوازنة السطحين فمركزها مركزها فقل  
 من تعريف الكوة فاعتد ان مركز السطح المحيط بالكوة ومركز الكوة واحد  
 والسطح المحيط بابعاد اجزائه عن السطح المحيط من جميع الجهات  
 فيكون ابعادهما عن مركز السطح المحيط بالافلاك واحدة فيكون مركز السطح  
 والمحاط ومركز الكوة جميعاً فلهذا المقدرة والاحتياج الى كوة  
 سطح فلك الشمس الذي هو مركز العالم مركز اى مركز فلك الشمس وهذا  
 هو حاصل النتيجة الآتية للفتنيتين المذكورتين اعني قولنا ان  
 كوة محيطها سطحان متوازنان وكل كوة محيطها سطحان متوازنان  
 فمركزها مركزها فلك الشمس ومركز سطحها مركزها لم يكن مركزها مركز  
 الكوة لان مركز السطح والمقعر متباينان فلا يكون مركز الكوة مركزها  
 وهو مركز المحيط وكل فلك يحتمل شامل الارض انما قيد الفلك  
 يقال كوة شاملة الارض لانها لا يعبر بالنسبة الى بعض اجزاء الارض بل الى  
 الارض فانها عامة كالدوائر ومحيطاتها الفلك لا يطلق على الارض  
 على ما بين هذه ظاهرة الشارع بالانطوائى في مناطق الافلاك اذ  
 حكم المناطق كالفلك الحاصل لمركزها على ما ينبغي اذ الكوة في  
 المقعر لا يميزها افلاكاً فذكرنا فيما تقدم ان تعريف الفلك على ما ذكره  
 الشارع اعني كوة مقعرة بالذات على الاستدارة وما شامل السمات كالأ  
 يقيد الكوة بالمستطلة وذكر بعضهم من ان الفلك جسم كروي لا يقبل



ولما نأته شاملها ايضا وما وقع في المتكثرة من ان الفلك جسم كروي  
 محيط برسطان متوازيين وربما اصبحت المقرة في السطوحين شاملها  
 للتماسد يمكن ان لا يصير مقعراتها والحكمة لا فرق بين المنة والفتنة  
 فاطلاق الفلك على الجودها دون الاخر محكم ويمكن ان يقال ان كل  
 من الاطلاق تعلقت به نفس على المذهب الصحيح ولا شك ان تعلقت  
 بالتدوير نفس غيرا تعلقت بالمانع وغيرا تعلقت بالممثل ولم يتحقق  
 بالتمتع نفس على حدة بل ما تعلقت به النفس هو مجموع الممثل والمتمتع  
 فذلك لم يطلق اسم الفلك عليه ومن لم يشترط في الفلك تعلق النفس  
 به كصاحب الجسط على ما كان يطلق اسم الفلك على المتمتع واسما قال  
 شارح التذكرة من ان الكثرة لا يسعون للفتات كرات في جهة غير ظاهر  
 الا الى ان كل ذلك شامل للارض تعريض الحق الشريف وقد تكرر  
 كلامه بان قوله فانه يتأكد فذلك الشمس خبر لقوله كل ذلك شامل للارض  
 وقوله اذا كان متوازي السطحين يتأكد فذلك الشمس في ان مركزه  
 سطحي ويكون مراده قد مر ان غاية هذه المقدمة بعد انقضاءها  
 الى المقدمة الاخيرة لان خبر جميع حاصله الى ما ذكره الشارح لكنه لا يتحقق  
 خلاف الظاهر وان قوله اذا كان متوازي السطحين لم يحضره التقيد  
 مستدرك واذا فهم هذه المقدمة بان يقال كل ذلك شامل للارض  
 فهو كثر متوازي السطحين وكل كثر متوازي السطحين فذلك شامل للارض

مسفة لقوله كل ذلك شامل للارض  
 يتكون الدوائر كمثل شامل للارض  
 متولد من السطحين صح

وهذا التقرير ينبغي دفع ما توهم ان الحد الوسط منها لم يتكرر في  
 الخطوط المستقيمة على كونها في سطح واحد بحيث لا يتلاقى اعرض على  
 ذلك بان اقل يد من صرح في كل الناحية والفاش من جاذبية المصل  
 لان الخطوط المتوازية لا يلزم ان يكون جميعها في سطح واحد والتقية  
 بالسطح الواحد محال بوجبة الدقريف ولا يخفى انه لو لم يقيد بالفاش  
 ان يكون كل خط واقع في احد السطحين المتوازيين مولد لكل خط  
 واقع في السطح الاخر اذ هما لا يتلاقيان ولو اخربا الوضعية النهائية لانا  
 لم يقيد بالفاش السطح بالمتوى كاعلم اقل يد من اقل يد يخرج عن التعريف  
 الخطوط المستقيمة المفترضة في سطح المستدير الاسطوانة والحد  
 الخطوط المتوازية لا يلزم ان يكون الجميع في سطح واحد ولا ان يكون  
 في سطح مستوي نعم يجب ان يكون كل اثنين منها بحيث يمر بهما سطح مستوي  
 فكل خط واحد السطحين المتوازيين مولد بخط آخر في السطح المتوازي  
 يمكن ان يفرض سطح مستوي واحد يمر بهما كل خطين مستقيمين في سطح  
 الاسطوانة يمكن ان يفرض سطح مستوي واحد يمر بهما كل خطين متوازيين  
 واعلم ان هذا الخارج في السطوح المستوية هو اخراجها على السواء وفي  
 المستقيمة هو اخراجها على الاستقامة وذلك معلوم باطلاق اول المقدمة  
 فلا يرد ما قيل انه ينبغي ان يقيد الخارج بالاستواء والاستقامة وفي  
 الخطوط الواصلة اي الخط الذي لا تقصيره كما يصحح به ثم ان اقصر الخطوط

المراسم



الواصل بين السطحين المستقيمين او الخطين المستقيمين هو الرابع  
 وفيها من الخط المار بمركزها واكثر الخطوط الواصلة بين السطحين المستويين  
 المتوازيين او الخطين المستقيمين المتوازيين هو ما يكون عمودا عليهما  
 والمار بقطعه واحد من جميع الجهات الوحدة النعمية لا الشخصية ولو كان  
 من جميع الجهات كما كان ظاهر في المقصود واعلم انه لو انك في تغير التوازي  
 مطلقا على هذا المعنى لكان الواحد بين الخطوط المتوازية المستقيمة  
 والسطوح المتوازية المستقيمة من جميع الجهات واحدا ولو كان البعد  
 احد الجانبين اقصر من البعد الجانب الاخر لكان في ذلك الوجه  
 الاخر كانه في الهندسة فلا يكون متوازيين متى يكون للكنة  
 بواسطة الاختلاف في الشدة الى ان كل وجه متعلق بالاختلاف لا  
 ينبغي محيطه سطحان متوازيان لاشك انه محيط بالافلاك الخارج  
 للشمس فانه سطح اثنان متوازيان هما الحد والمقطع الاخر من السطح  
 يحرم الشخص اذ هو من نهايات الفلك الخارج المركز لكنهم لم يعتبروا  
 بناء على انهم اعتبروا الشمس كجزء من الخارج المركز فساها ذلك الافلاك  
 في حواصل النجوم مع تدويرها على نقطة مشتركة بينهما هذه النقطة  
 متعينة تقينا شخصيا بالنسبة الى المثل تقينا نوعيا بالنسبة الى الخارج  
 ومعنى اتحادهما في الوضع هو كونهما بحيث يكون الاشارة الى احداهما عين  
 الى الاخر واعلم ان انقضا للحد الفلكي عن الاخر معلوم واما كونه

الوجه وهو ان يكون التماس بنقطه فغير معلوم اذ الاحاد لا يفي  
 ذلك لكنهم انما اعتقدوا ذلك بناء على ما قرئ عندهم انه افضل  
 الفلكيات اذ هو بعد نقطة الخارج وذلك لان العجيج هو في ذلك  
 وهو كونه خفية معناها العالم يصير ان يسيبكون الفلك الثاني  
 وقد جعل بعض الشارحين الصغير اجبا الى الفلك الثاني وايضا  
 صحيح لكن ما ذكره الشارح اظهر يكون سطح كل منهما غير متوازيين  
 لان محدد المقم الاعظم مواز لمقطع المقم الاصغر ومحدد المقم الاصغر  
 لمقطع المقم الاعظم فكل واحد منهما داخل في المقم نظير ذلك الربع  
 والربعان فان الواحد اذا كان واحد يسمى فردا واذا كان معه  
 واحد اخر من جنسه يسمى زوجا ويسمى كلاهما زوجين وتسمى الاربعة  
 زوجا باعتبار ان له دخلا في الربع فكذلكها لان على المحيط  
 المسماة بالفلك الممثل سمي ان هذه الدائرة سمي بالممثل المثلثا  
 البروج في القطبين والمحور والمركز ولا يخفى ان الفلك الممثل في الفلك  
 في القطبين والمحور والمركز ايضا فالحكم بان اطلاق الممثل على احدها  
 مجاز وعمل الاخر حقيقة تحكم ويمكن ان يقال انه التقاء لم يحتجوا عن  
 وانما يحتجوا عن الدائرة فقط وقد حمل هذه الدائرة بالممثل لما ذكرنا ثم  
 المتأخرون لما يحتجوا عن الجهات سواء هذا الفلك بالممثل بناء على  
 التقاء سوا نقطته ممثلا واعلم ان ظاهر كلام المتأخرين ان



المثل محذور على المنطقة حقيقة وعلى الجسم بما ذكره في ذلك  
 الفلك على الجسم حقيقة على المنطقة بما ذكره في ذلك الفلك  
 عند نصفه ما بين قطبيه أي يكون مركز الشمس في وسط منطقة  
 المركز وانما لم يقل كذلك لان المنطقة لم تعرف بعد الا لا مركزها  
 لها لا تنقص التدوير به لا ذكره الحق الشريفين ان التدوير  
 جسم فثبت مركزه في جسم الفلك الخارج المركز بناء على انهم لم يثبتوا  
 التدوير المحيط بالكوكب واعتبروا الكوكب جزءا منه فخرجوا الشائع  
 مجرد الاعتبار للمعاد لا يخرج عن ان يكونا سطحان في الواقع وذلك  
 ان شاعرين اننا لو سلمنا ان التدوير يسمي لا ينقص تدوير  
 بر لان الفلك الذي يكون التدوير فيه يسمى في الاصطلاح حامل التدوير  
 لا خارج المركز ولا يقع ما فيه من التكلف وانما كان لا ينبغي ان يخلو  
 ان لا يكون هذا التدوير بالشمس لا ذكره نصفه مثل الشمس فخرجوا على  
 وجهه لم يخص بها كمالها المناسب ان لا يكون ما ذكره في منطقة جسم  
 تدويرا لئلا يتلأم الكلام واعلم ان احد الاشياء تضيئ  
 تدويرا محال وافر للمركز ذلك بان يعرف من منطقة التدوير  
 في سطح منطقة الحامل ان يكون شبه نصف قطر الحامل الى نصف قطره  
 التدوير في هذه الحامل كسببه نصف قطر الخارج المركز الى ما بين  
 على اصل الخارج فيكون مركز الحامل على التوالي في اصل التدوير

س

كذلك فاما  
 خط المماس لذلك لا كذلك

مصورة  
 خط الارتفاع  
 ٢٢

حركة خارج المركز في اصل الخارج وحركة التدوير حول مركزه ايضا  
 القدر على وجه يكون في المنطقة البعيدة على خلاف التماس في مركزها الفلك  
 والتدوير معا يكون الحركة المرسية في القطع البعيدة بقدر فاضل في كل حال  
 على حركة التدوير في القطع القريبة بقدر مجموع الحركتين لان حركة التدوير  
 وان كانت مساوية لحركة الحامل يعني ان الزوايا الخارجة عند مركز التدوير  
 اربعة معينة مساوية للزوايا الخارجة عند مركز الحامل في ذلك الزمان فيكون الزوايا  
 الخارجة من حركة التدوير عند مركز الحامل في الزوايا الخارجة عند مركز الحامل  
 فيمكن ان يفضل حركة الحامل على حركة التدوير ويجوز ان يكون التدوير  
 على خارج المركز كما كان على اصل الخارج بعينه وقد برهننا على ذلك في شرح  
 ثم ان الجوهري اختار ما اصل الخارج لان نصف قطر الشمس على هذا الأصل  
 بدارية من منطقة الممثل ومنطقة الخارج وعلى اصل التدوير ثلاث دوائر منطقة  
 الحامل والمماس الخارج المستقيم ومنطقة التدوير في الخارج بعض المماسين اصل  
 التدوير في الفلك الشامل الا ان نصير هذا الاعتبار اقل بالنسبة الى مثلا  
 وخارجها انما قال ذلك لانه تدوير المخرج في نفسه اعظم كثيرا من مثل الشمس  
 ما في جوفه من الافلاك والغاصة كذلك كل تدوير على علو من عظيم في نفسه  
 كان اصغر من تدوير المخرج الذي مركزه العالم اقرب من المخرج الشريفين  
 الكلام لان سطح منطقة الحامل اذا خضعت قاطعة لك في العالم حدث في محله  
 الحامل محيط دائرة في قعر محيط دائرة اخرى حدث في محله التدوير



دائرة تماس الدائريتين الخارجيتين فالخط الخارج من مركز الحاصل المار بمركز الدائرة  
 سقطى التماس لما ثبت في المادتين ثالثة المماسين للخط المار بمركز الدائرتين  
 المتساويتين يمر بنقط التماس فيكون نقطة التماس هي نقطة التقاطع  
 محيط الدائريتين من مركز الحاصل الخارجين هما متساويتان في التماس من ثالثة المماسين  
 ان الخطوط الخارجة من نقطة خارجة من الدائرة الى محيطها بعضها داخلها  
 وبعضها خارجها فاطولها الخارجة اليها يكون اطول للقاطعة من المار بمركز  
 اقصر المستقيمة غير القاطعة هو الذي على استقامة المركز والخط الذي يخرج من  
 مركز العالم الى مركز التقدير لا يمر بنقط التماس الا اذا كان مركز التقدير  
 في الموضع او المخصص لخط الخارج من مركز العالم الى مركز التقدير  
 ينطبق على الخارج للخط من مركز العالم الى مركز التقدير في موضعين  
 للكون ان يسطبقا فذلك الخطان فالنقطتان المتساويتان المتساويتان  
 يمكن ان يكون احدهما ابعد من ثالثة المماسين من مركز العالم والاخرى اقرب  
 جميع المرات اذا تحققت ما ذكرنا على ان المطلوب لا يثبت من الشكل  
 الثامن من ثالثة المماسين بل لا بد من ملاحظة الشكل المادى من ثالثة  
 الكوكب منها ان كل واحد من هذه الكوكب يشترك الى اللام في الكوكب  
 للاستقامة الضيقة فيها راجع الى الكوكب المذكورة ومحملة ان يكون الضيق  
 راجعا الى التدوير على ان يكون من معنى كقولنا اذا اوردنا لصداق  
 من غير المنة او على ان يكون المنة من الكوكب جزء من التدوير المماس

والافلاك الخارجة المركز لغير الشمس المذكورة ذكر بعض الشاخص  
 كان على المحر ان يخرج مدي عطارد كما اخرج خارج الشمس من ثالثة الشاخص  
 لفظ المذكورة اشارة الى ان المار من الافلاك الخارجة المركز لغير الافلاك  
 الخارجة المذكورة لا يطلق الخارج المركز للاجتماع الى الخارج مدي عطارد  
 اما الخارج الثاني لعطارد وخارج القمر فمحملة في بيان فلكيهما المار بالافلاك  
 كونها مسميين بالحاصل للاجتماع اليها كونها مسميين بزوايا  
 جازان يجعل اللام في فلكيهما مركزا التدوير بمعنى عند كقولنا كونه  
 خلو من صريح به صاحب معنى اللب فيكون المعنى هو اصل عند كل واحد من  
 خلافا الى قوله المذكورة قلت على هذا الاجابة الى قوله لغير الشمس لا يخفى  
 فاصل ليكون وجه التسمية اما لانه يتناول هذه الافلاك الظاهر  
 ان منطقة خارج المركز من هذه القديما ولا يحاطل المار بمركز التدوير  
 ثم لما خروا من خارج المركز الحاصل لان عليه دائرة سماة بالحاصل كمثل  
 ذلك في المثل بل من السطح والخط ايضا كمثل اذا وقع بعد التقاطع  
 ما قبلها على حاله وجعل هذه المماسات عند جهتي النواة وتقل على النقيض  
 الى ما بعدهما عند البعض والاراد الشاخص منها المعنى الثاني فيقول  
 فاصل فلهذه العبارة مرهم لا يخفى ان هذه الهم جار في ذلك  
 حيث تارة ان عطارد يشتمل على ثلاثة افلاك شاملة الارض طرعا  
 مثل هذا في تلك القمر لا يلزم ان يكون ذلك المار بعبارة عن المماسين



وايضا اتهم الجارة ان تلك الحاصل على عبادة عاصي للتدبير لا  
 تخضع لهذا الوجه بمثل عطار ذلك الخفي احدهما هو المادى الاخر  
 فيه ادنى ساطعة فكذلك لا يقال ان المثل انما هو الخارج للمركز لا يقال ان  
 انما هو المادى فان المادى الحاصل الحقيقة انما هو المثل المظلم لا  
 مركز الاخر المحيى الظاهر ان يقال لا دارته تلك المحيى كالمثل  
 ادارته للمحى ظاهر او كركه لا يقدح في البعد للمثل صرح بذلك في داخل  
 المثل ايضا انما هو الداخل الى الخفي بانيه والظاهر انك اذا احتاج اليه  
 اى كذا لا فلاك المادى المركزية في مثلها يعني ان حاصل طارئة في  
 على طريقه كون باقى الا فلاك المادى في غير مثلها فلا يلزم ان يكون المثل  
 من المثلات كالتهم يسمى الاصح المثل وادج للديون ذلك للذات كالمثل  
 من المثل فاسب ان نسب لايه وبعدها نقط على محيط المديون كذا العالم  
 فاسبك ايضا قاله وقس على ذلك اروج المديون عاوج للمال  
 يتصور ما ذكرنا من ميات الا فلاك حتى لا يتوهم خطأ ما راى ابداع  
 والمضيض للا فلاك كالمحور لها وليد السطوح على الخط المذكور نصف  
 دورة فيجذب مما بين الدائرتين المتوازيتين مثلا اذ خارج المركز  
 بين الدائرتين التماسيتين متساوية الدائرة الصغيرة فياين المثل  
 تدوير هذه هي القافية من تصوير هذه السطوح او اعدم احسان  
 بها اعترض عليه بان القديس الذي لم يدركه حركات الثواب البطيئة

حجة المدبر

محيط

اسندوا الدكة اليه من المثلث الثواب فيكون متحركا بارسع الحركة  
 فكيف يسمى ثواب ويكون ان يقال المادى انما لا يتقبل من مرجع الى مرجع  
 فان السيارات انما يسمى بذلك لاسقاطها من مرجع الى مرجع فلا يتقبل  
 الثواب كذلك سميت بالثواب فحاصل مرجع الثواب اوضاعها مع  
 منطقة المرجع ولتختلف له يقول البعض للقديس اسندوا الحركة  
 اليه من الارض حيث لا يكون الثواب متحركا لاسقاطها لعل التتمية  
 بالثواب وقع من هذا البعض ذهب الى ان المثل من الثواب  
 فكما خاصا وذلك بان يكون تلك الا فلاك فوق تلك خط محيط  
 بعضها بعض متوافقة المركزية ثباته الاقطار متطابقة المناطق  
 متوافقة المركبات قدر اوجتها او يكون بعضها فوقه وبعضها بين  
 الا فلاك العلوية تحت ذلك القعر قيل ان كل هذا تدويرا حركته  
 للبعج متوافقة في القدر والجهة ساطعة في سطوح مدارات عرضية  
 الفلك الثواب حركته خاصة زاوية على حركات التدوير لئلا لا يقع  
 الرجوع ويقع البطون في المصنف المذكور يكون جهة حركته مخالفة لجهة  
 فلك الثواب وعلى هذا محتمل ان يكون اختلاف تقادير حركات  
 الثواب على ما وجد بالاصد المختلفة من هذه الجهة حركته من الشرق  
 الى المغرب في جميع الدورات قبل هذا القيد لا بد للاجابة اليه بعد ان قيل  
 الا فلاك بالثواب للاعتراف من العلوم ان حركات الا فلاك الثواب



يكون كذلك والجواب انه لو لم يغير ذلك لعد عليه ان حركات  
 الغير الشاهدا ايضا على تعيين كذلك واما حجة الشرق والامم  
 الظاهر في العبارة ان يقال اما حجة الامم والشرق والعرب والبلاد  
 به عرض تعيين ولا يخفى ان الكوكب لا يبدى الظهور في الموضع المسمى  
 فيه الشرق والغرب يكون في نصف الكرة حركاتها شرقية وفي النصف  
 غربية فالاولى ان يعتبر في هذا التقسيم الشرق والغرب خط الاستواء  
 يقال حركات الامم لان الشاهدا من شرق خط الاستواء الى الغرب  
 واما من مغرب الشرق الى الحافة الى المشرق من عرض معين ولا  
 يشكل المبدأ في المبدى الظهور ايضا بحيث عند ما في ارضه من  
 فيجب ان لا اذا تحركت الفلك نصف الكرة يكون تلك الحركة من  
 لا محالة فيتحرك في مثل ذلك الزمان نصف الكرة اخرى وهكذا وان  
 ان في هذه الامور لم يحدث عند المكنز في ارضه اصلا فلهذا بعد ان  
 هذا التغيير في كل معنى ثلثه للركبة حول نقطتها يقطع من محيط دائرة  
 قسمة رتبة يكون تلك النقط مركزها في ارضه متساوية لكن يرد على هذا ان اذا  
 كل ارضه المتساوية ارضه الدورات للنام كايه على هذا التغيير الاول  
 ايضا ما يبدى في التغيير الاخر لفظ القسي المقادير تقع الاشكال  
 فان اليوم بليطة على ما اعتبره الحساب فانهم اعتبروا سبب اليوم  
 بلوغ الشمس الى دائرة نصف النهار واما على تقاطعها مع دائرة اوج  
 قسمة رتبة

كما اعتبره النجوم من اهل المغرب او اسفل تقاطعها كما اعتبره حكماء  
 الترك ومقدار مدة دورة ثمانية من معدل النهار مع المطالع الاستوائية  
 لقوس قطعها الشمس في تلك المدة وهو اليوم الحقيقي او مع معدل  
 النهار متساوية لقوس حركته الشمس في تلك المدة وهو اليوم الشمسي  
 النجوم بهذا المعنى زائد على الدقة بتقليل وكذا على البصرة العامة  
 في المعجزة وهو ان يؤخذ المبدأ من طلوع الشمس او غروبها في الفجر  
 يزيد مقدار على زمان الدورة بقدر المطالع البلدية او المغرب البلدية  
 لتقصي قطعها الشمس في ذلك الزمان والماضي في الفجر فيصير بعض اجزاء  
 البروج ابدى في الظهور وان كان العوض اكثر من تمام الميل او اقل من  
 وبعض اجزاء البروج معكوسة الطالع وبعض اجزاءها معكوسة الغروب فاذا  
 كانت الشمس في الاجزاء المبدية الظهور زيد زمان اليوم على دورة  
 او دورات واذا كانت في الاجزاء المعكوسة الطالع او الغروب يكون اليوم  
 بليطة انقص من الدورة بقدر المطالع البلدية او المغارب البلدية لقوس  
 قطعها الشمس في هذه اليوم بليطة واما ان كان العوض شاذ في القفا  
 الميل الكلي فيطلع فيه تارة بروج دفعه اخرى فلذا اختلف في البروج المأورد  
 المبدأ من الطالع او في البروج الاخرى واخذ المبدأ من الغروب يكون  
 اليوم بليطة دورة واحدة فقط رتبة حتى يتأصل ذلك في باعتبار ان  
 ولا محالة الارض وسائر النواحي من حركتها الفلك الاعظم كما



المحقق الطوسي في المعتقد ان المتحرك لا يخرج اذ كان كثره من الحركة  
 اذ كان مكانا بالاطبع فالحركة عرضية وتلك من وضع اخرها ان يتحرك  
 فلكا فكما يكون بالادارة المتحركة مكانا من المتحرك كونه من كونه  
 من الكل فيقال ان يقال ان وقع الفلك الاعظم مكانا بطبيعي الفلك  
 الاعظم الناس عند من يقول المكان هو الموضع فيكون حركة الفلك  
 بتبعه حركة الفلك الاعظم ومقتضى ان من مكان الفلك فيكون  
 حركة فلكه فيل يسمي حركة الفلك الثامنة وهكذا فلكا في كل  
 كلام المصنف ان الطرقة هنا مكانا بطبيعي الطرقة في جميع حاصلة الى  
 فلكه المحقق الطوسي ولا يدعي عليه كذا التارة لا تارة لم تارة لا تارة  
 فلكه في الطرقة الاولى مما عند من يقول بان الموضع في  
 الناصب في مبداء الفطرة كان شيئا آخر فاستحال يتبعين الفلك الى  
 النار كما اشار اليه فيما قبل وبطلانه سلم عند الكل فيقولون المحقق  
 الشريف حيث قال بطلانه سلم عند المصنف والمحققين لا يقال له  
 اشار قال ما قيل ان الحركة للشيء في تمامها لا في بعضها الا ان  
 وبعضها الفلك الاعظم لا تارة من كذا كذا في الارض من  
 ذاتها ولم يجعلها بتبعه حركة الفلك الاعظم ولا خارج الحركة  
 اليه ليرتد في كذا الحاجة الى ما ذهب اليه صدر الشريعة من ان  
 الاعظم خارج الحركة ومقتضى ما من كذا التارة لا تارة في

فقد

شتمها على ما هو الرسم في جوارح المركز مع مثالاها ويكون خرج المركز  
 قليلا بحيث لا يظهر الحس حتى يلزم المفاسد المتكثرة في الكسوف في ان من كثر  
 الارض منطبق على مركز العالم واذا كان كذلك يلزم من حركة الفلك  
 حركات لا تارة التامة وكذا في اقرب حصة قد يقع طلوع وغروب  
 هذه الحركة وذلك انما يكون للكل في السيرة والطلوع انما يكون من  
 الاذن الغروب والعروب في الاذن الشقي ان كان الكوكب سقيما لا يمكن  
 ان كان الكوكب راجعا كما في خواص الاذقان المالمه واعلم ان الكوكب  
 الثاني اذا صار بعد من معدل السمتا اكثر من تمام عرض البلد كان  
 البعد شمالا يصير ابدى للبلد وان كان البعد جنوبا يصير ابدى للبلد  
 للجنوب البعد قد يكون بعد اكثر من تمام عرض البلد كان ابدى للجنوب  
 يصير بعد اقل فيصير في طلوع وغروب وقد يكون بعد اقل من تمام  
 عرض البلد فيكون في طلوع وغروب ثم يصير بعد اكثر فيصير ابدى للجنوب  
 وهذا انما يكون بسبب الحركة الخاصة للثوابت واما انما هل يطول الغروب  
 والطلوع على غير مبداء ابدى للجنوب او في طلوع وغروب فيصير بعد  
 وبما تجوز ان الفلك الاعظم يقال له فلك الكل وكذا فلك الكل في كذا  
 الكل ولعلكم تعلم الكل وذلك الاشتغال بهذا الفلك على كل ما في ذلك  
 يقال له كذا في كذا فلكه وهذا انما هو ما ذكره المصنف ثم ان هذه الحركة  
 يحسب الحركة اليومية ايضا لا ياتيهم في غروب من يوم بليلة والحركة الشهرية



لكننا السعيا والحركة المخلوفا للثقل الى تحت تعالى البروج من المغرب  
 المشرق والحركة الشرقية للشمس والكواكب من المشرق وبعضهم يسمي البروج  
 الوجهة الغرب ويسمي في صورة محيط دائرة الدفعة على ان يعود كل  
 الى الموضع الذي فاعته وقد يسمي او لم يلو قس هذا الحكم الذي ذكره  
 التاسع في اول كتابه في الحركة المتحركة وهذا اذا لم يتحرك بحركة بسيطة او  
 مركبة من حركتين على نقطة واحدة واما اذا كانت مركبة من حركتين  
 المنطوقين فيهم بالترتيب محيط دائرة والمرسم من هذه الدوائر قد يكون  
 متحدة فان النقاط التي تكون على مدار واحد يسمي جميعها دائرة واحدة  
 وفي قول كل نقطة عليها اشارة الى ان المراد النقاط المفردة على سطحها  
 واما النقاط المفردة في شخبها سوى ما كانت على مجازاة القطبين في  
 ايضا في عدة محيطات دوائر الارض لم يذكرها اذ لا يبحث في الاشياء  
 الا اذا راعى ذلك كمنطق الحاصل من دوران مركز الدوائر  
 مناطق التناوب الحاصل من دوران مركز الكواكب والدوائر  
 المرسوم عليها عطف على قول تلك الكرة فلهذا بالعبارة المرسوم هي  
 الدوائر المرسومة من النقاط المتحركة كحركة الكرة لا مطلق الدوائر  
 يمكن ان يوضع على الكرة دوائر غير متساوية ولا يكون التقاطعان للكرة  
 قطبي للجميع بل قطب كل دائرة نقطة على سطح الكرة يكون الخطوط المستقيمة  
 منها لا يحيطها مشامية والقطب بالحقيقة انما يكون الدوائر الحاصلة

بالحركة واما في غيرهما فاطلاق القطب على سهل الشية والشمس ليس  
 قطبا لها على من تقطع العالم فاد هذا التقدير في عبارة المتن لقائنا  
 مشروا وان المراد يكون حركة ذلك على قطب تلك الدائرة يكون محيطها  
 قطبية ويكون حركته ذلك على منطقة ذلك آخر ان يكون منطقة لها في  
 سطح واحد اذا فرضنا قاطعين للعالم متباينين وتكون قسما الى ثلاثة  
 وترك هذا القيد لظهوره ويقال لكل قسم منها جزء ووجهه اعلم ان  
 دائرة البروج هي درجة اذ الشمس كما يصعد فيها ويهبط واجزاءها  
 الدوائر يسمي جزءا بالاسم العام هذا هو الاصل ثم انهم يسمونها اجزاء  
 مناطق الاطلاق فلهذا كانت تسميها اجزاء منطقة البروج سواء اجزاء  
 معدل التناوب فانهما يسمي اجزاء وانما لا يسمي جزءا لاجتماع اجزاء الدوائر  
 التي لم يعرف بعضها الحركة فلا يسمي جزءا لاجتماعها وكل قسمة  
 ثانية الظاهر ان الثانية في الاصل صنفه مصوف ومخفف فيجعل ان  
 الموصوف حال مرتبة سمي العدد الواقع في المرتبة باسمها ويمثل ان  
 الموصوف القسمة سمي حاصل بالقسمة الثانية ثانية وقس على ذلك  
 الثالثة والرابعة وغيرهما هي مثل مركز الشمس وهو هذا القدر  
 المذكور ينقصه ما منه حركة الاوج وهي كل يوم ثمان ثواب ان  
 قلنا بان فلك النواصب لا يحرك ما تحته هذا قيل ما يبين من الكلام  
 المتقدم ان حركة الجوز ثمرة هذا القدر المذكور ان قلنا الخ واما اذا قلنا



انه فلك الثواب يحرك ما تحته من الفلكات فحركة المجرى يكون الزيادة  
 العقد المشترك المذكور بقية ثمان وثلاث لا يجزى لبقايل ان يقول ان  
 الفلك الثامن اذا كان حركته بالحق يكون لثباته ومان نفسه لك  
 الفلك ثمانية على ان يكون ذلك الفلك وان منه كما في الفلك الأعظم فاذا  
 كان كذلك فلام لا يجوز ان يكون نفسه حركته على تحريك الفلكات سوى مثل  
 الزر لا بد ان يكون ذلك من دليل على ان يكون حركته بالحق  
 المذكور ومبداها اول الحمل منها الى من الحاييل وهي نقطة تقاطع المائل  
 مع عرضية توابل الحمل من البروج من الجانب الاخر ونقطة من الحاييل  
 بعد هاتين العقد مثل مبدأ الحمل من البروج من تلك العقد على  
 اختلاف القولين وسمى لهذا زيادة تحقيق فيما بعد ان شاء الله  
 وهي حركة اوج القمر تحركه بها اوج القمر كما تحرك هذه الحركة تحرك جبر اللوح  
 ايضا ولهذا سمي بعضهم مجموع حركته الجوزة من الحاييل بحركة اوج صرح الدولة  
 في النهاية فان التقاطع بين السنتين وهذه المدة يكون سنتين  
 تقريبا السنة الشمسية ثلاثا وستة وستون يوما وخمس ساعات وتسع  
 واربعون دقيقة على مقتضى الرصد الاسحق في السنة القمرية ثلاثا  
 واربعون وخمسون يوما وثمان ساعات وثمان واربعون دقيقة فيكون  
 بينهما عشرة ايام واحد وعشرون ساعة ودقيقة فاذا مضى ذلك السنتين  
 وستين حصل سبعة ايام وسبعة عشر يوما وتسع عشرة ساعة وست دقائق

ورأيت

ودره ستين قرصين سبعة ايام وتسع عشرة ساعة وست  
 وثلاثون دقيقة والتفاوت المذكور بين السنتين من ثمانية  
 ايام لا نصف ساعة ودره ستين ثمانية ايام وثلاثون يوما  
 احدى عشرة ساعة وثمان وثلاثون دقيقة والتفاوت بين السنتين  
 نقص عن سنتين خمسين باثني عشر يوما وتسع عشرة ساعة وثمان  
 وثلاثون دقيقة فذلك كالحال تقريبا وطايف الرصد الجليل  
 في الاصل جميع واحد كقيم وفارم وهو الذي يقع بالمرصاد الى الطريق  
 للمرسة ثم المالحق على جميع يمدونه الكواكب في سطوح حركتها واول  
 الى موضع معينة ثم سمي بالموضع الذي يصدون فيه بالرصد تسمية للحل  
 باسم المال ونعم جميع الذين العرب هو من جملته كذا وقع في النسخ  
 ولا مرجع للضمير المحررة ظاهرا فيحمل ان يكون واجعا الى الرصد باعتبار  
 المذكور اي هو من جمل اهل الرصد والمخارج نصير الى من جمل بلادته  
 على منطقة يسمى ايضا انا هو بالنظر الى الاسم الاول فقط ويكون معنى  
 ومنطقة البروج ويسمى منطقة البروج بلا ملاحظة كلمة ايضا وفيه عناية  
 لتكلف ان يقول معناه ان هذه المنطقة يسمى ايضا باسم مخصوص ان  
 الفلك الأعظم يسمى بهذا الموضع بخلاف مناطق اية فلكية في اسم  
 مخصوص مثل حركة فلك الثواب فلهذا وجه التميز من حارة  
 المصداق المراد بالثانية في الثانية فالاقدار اما الثانية في الثانية فيكون ان

سبع



في البركات التي هي من المعنى المشرق على منطقتها وقطبها  
 ان الصيرير يرجع الى السحاب اي منطقة نكها وقطبها  
 ساهل الاقنى وفيه اشارة الى ان ميله لا يقال ان ايراد كان صيرير  
 على ان حركتها ليست بالتيه فيكون بالذات كيف قال اشارة الى ان  
 الاشارة قد يستعمل حيث ساول الصريح وقيل استثناء مثل القمر  
 المنكبات من كذا بالذات اذ لو كان الحركه في المنكبات الفلك الناس كان  
 ان يكون حركه المثل القمر لا فرق فيه ما قد عرفت انما لا يلزم  
 في العلويات فحقا هذا البرهان لا فان بطليموس صرح بان مثل  
 الشمس لا يتحرك الحركه البطيئه بالذات ولا العرض وما يقال من ان التقطيل  
 صواب لا يكون متحركا بالذات ولا العرض فما لا يحدى قطبا ان كان  
 المنكبات ما يحتاج اليه ايضا سوى احدى اوجى عطاره لا يحق ان مثل  
 ومتحرك مثل حركه السحاب بالضرورة فيكون اوجا الثاني ايضا تلك الحركه  
 انه لا يظهر تلك الحركه فيه لان المدين يتحرك على خلاف السوال فيظهر حركه اليه  
 بقدره فمثل حركه المثل واما اوجى القمر فان كانت حركته المنكبات  
 ذاتيه لا يتحرك بهذه الحركه اذ لا يمكن ان يكون لفلك واحد حركتان  
 وان كانت حركتان المنكبات سهبه حركه الفلك الثاني فيكون ان لا يكون  
 اوجى متحركا بتلك الحركه ويكون ان يكون متحركا بما هو متحرك فيكون  
 من الجوزهر في فضل حركه الهليلجيه على حركه السحاب وقد عرفت من

استثناء فان المثل اباده من الفلك فيبقى ان يستحق ان من حركه  
 الا ان المثلثات وليس من جنس الاوجات والجزهرات حتى يستحق  
 ويمكن ان يحلف ويقال ان كلامه تقدير للمسمى وحركه اوجى عطاره  
 حركه اوجى القمر حركه من حركه جوهرة من حركه المضاف لكن في اشارة  
 المثل ايضا تصف وجوهه اي عقده الداس فلهذا نقل عن الشان  
 ان جوهرة غير المضافه يتطابق على مثل القمر والمضافه يتطابق على العقده  
 ولا يخفى ان حركه الداس والذات لقاهي حركه المثل فاستثناء المثل يعني  
 استثناء الجزهر الداس فاعلم ما ذكره اذ قيل ان منطقتها في سطح منطقة  
 البرج عليها ليست في سطح معقل النهار واذا قيل ان محورهما موازي  
 فذلك البرج علم ان احد قطبيها ليس على مساهة قطب العبد اما قطبه  
 فيقتل ان يكون على مساهة قطبه ويجرد ما ذكره لا يعلم ان ليس كذلك  
 وبهذا هذه الحركه على كلا المذهبين هو الاوج اي بداهة حركه الفلك الخارج  
 المركز للشمس اما عند المنكبات فظاهر واما عند بطليموس فلا ان السطح  
 انما يعرف بعد مركز الشمس عن الاوج فيا الضرورة ينبغي ان يوجد بين هذه  
 المركز من الاوج فلهذا سبب حركه وسط الشمس عند المنكبات فاما المثل  
 كما ينبغي وفيه ان هذه الحركه ليست حركه ان المركز فبقية المرات  
 بالمركز الخارج معناها للفرق اي المركز الخارج عن مركز ذلك  
 والخاصة بمركز العالم او لا يصح ذلك في العدم واصله المراكز المباشرة







من جانب الشمال فاعلم ان حركة العنق انما تعتبر في كبت العمل في القدر  
او تقدير عرض القمر يوضع في تلك الكلب بازاء تلك الحركة واما في  
المتغير فيوضع تقليد الحوز بازاء المركز المعدل في الخاصة المعدلة ولا  
يغير هناك حركة يكون سبباها الرأس واما الوسط فيهما فهو الفضل  
المذكور صرح صاحب الفكرة بان وسط عطارد ايضا هو مجموع حركتي المائل  
والمائل واهل العمل يسمون فضل حركة المائل على حركة المديرة حركة المائل  
هذا يكون الوسط في عطارد هو مجموع حركتي المائل والمركز في غير  
المتغير وحاصل اذكرة الشارح ههنا ان وسط عطارد هو فضل حركة  
على حركة المديرة فغما اليه حركة المائل في القمر يوضع فضل حركة المائل على حركة  
المائل بنقوصه من حركة الجوز فربما الحقيقة هو فضل حركة المائل على مجموع حركتي  
المائل والجوز وقد عرفت سبب هذه القول الى سببها في  
على القول بان ادراج الشمس ثابت فانه قد قيل ههنا ان سببها الادراج  
قد جعل سببها على هذا التقدير ايضا اذ الحل يظهر ان ما في الفضل  
اشارة الى ما في كلام المحقق الشريف اما اقله فلا يلاحظ اعترض على  
في تسمية هذه الحركات واسما لها فاشار الشارح الى دفع بقوله  
ان الوسط الى واما ثانيا فلا يلاحظ ان الوسط في عطارد هو مجموع  
حركة الادراج والمائل والشارح قال هو الفضل المذكور في الآخر وهو  
الموافق لكلام المحققين واما ثالثا فلا يلاحظ جعل حركة الطول غير

القمر مجموع حركتي المائل والادراج وفي القمر هو فضل حركة المركز الى الشمال  
على حركتي الجوز والمائل للاخلاق والشارح ذكر ان حركة الطول هي  
لحركة النقوصية كما هو المشهور وذكر العلامة في النهاية ان فضل حركة  
القمر على حركتي المائل والجوز هو يسمى حركة المركز في الطول واما في  
فلا تلاحظ حركتي الجوز في المتغير على المائل على حركة الطول في القمر  
ما ساه في حركة الطول اذا اضيف اليه بقدر الجوز هو هو المائل الى  
العلامة في النهاية والشارح ذكر ان حركة العنق في العلوية والفرعية  
كما ذكر ههنا وفي عطارد والفرعية الى آخر وهو الموافق لما عليه الجمهور  
لان حركات العالمين في العالم اذا اجتمعوا فليس من مركز العالم تاسا  
منطقة التدوير على نقطتين عن جنبها ينقسم منطقة التدوير تقسم  
مختلفتين اعظمها الفرقا في فاصدها التقا في يسمى المقسم في  
التدوير والقسم الثاني اقل التدوير وهذا اذا اعتبر حركة الكوكب على  
محيط التدوير النسبة الى مركز العالم اما اذا اعتبرته بالنسبة الى مركز  
المسير فيخرج الخطان المماسان من مركز معدل المسير فاما  
وجعلوا الكثرة الوسطى الى العالم هذا انما هو في الخاصة الوسطى واما في  
الخاصة المعدلة فقد جعلوا المبدأ المدفوعة المربعة ولم يتعرف في  
لان المسب في الزجرات هو الاول بناء على ان الموضوع في الجوز هو  
الوسطى واما الخاصة المربعة فانما يحصل عند استخراج التقاويم بالخط



وحركة التقدير سواء كانت حركة اعلاه او اسفله الظاهر  
 حركة التقدير بالنسبة الى البروج هي التقدير الذي يسمى له بالبروج  
 التقدير الثاني فتارة بمحور تقاريع حركة المركز فتارة بتقديرها  
 منه سواء كانت حركة اعلاه او حركة اسفله وهذه التقدير لا يتبع  
 في جداول البروج والرياح كما يوضع في المركبات المستوية كذلك  
 يوضع في بعض المركبات المختلفة فكلامهم من نظر في البروج وكلم  
 يدور ما يدور ذلك للبروج الخاصة بالبروج في جداول البروج  
 على توالي البروج المقترضة في التقدير وقد كتبت ان تمام البروج الارضي  
 فيما ندرهم انما البروج المستوية وان لم يوضع في البروج من حركات  
 التقدير لا مكان على التواليف كخروجها وان بعض احوال البروج  
 وضعوا التقدير الشافعي المبدع الى وجهه يراعى المركز في ايام ذلك  
 بالتحقق في الواقع منهم في ذلك ليس هذا موضع بيان ولا نظر في البروج  
 ان التقدير اياما يراعى المركز نعم ان التقدير الموضوع في البروج  
 هو لما خولف من حركة التقدير التي كانت على التواليف اذ لو كان ما خولف  
 من مطاق حركة التقدير لم يكن التقدير لا يراعى بل يكون ناقصا في  
 بعض الاوقات وهذا الزعم كالزعم الاول في الفلك والبروج  
 ثم انه لو كان المركز زعم المصالح ان ينفي ان لا يحصل العلم  
 من البروجات كالا يخفى على من له وقوف على علمها واما حركة

ذلك الاصلاح وذلك لان قول المصنف في البروجات هي كما  
 على قول البروج سواء كانت حركة الاعلى او حركة الاسفل بناء على ان  
 زعم هذا التقدير اذا جمعت حركة كل من تدوير العلوية وذلك  
 لان حركة مركزه خارج مسجته فاذا اجتمعا مع حركة خاصة في نقطة  
 وكانا متفاوتا بينهما ما بين حركة مركز الشمس اقل في نقطه ثانيا  
 وحركة مركز المشتري باسقاطه فاذا اجتمعا مع حركة خاصة في نقطة  
 والتفاوت ايضا ثانيا وثالثا وحركة مركز المريخ على كوكب واذا اجتمعا  
 مع حركة خاصة في نقطه والتفاوت يتبع ثالثا وهذا معنى  
 لا يريد على بضع ثالثا فالظاهر ان المصنف زعم ان مجموع حركات البروج  
 والحاصلة تدوير الحركة وسط الشمس اعني في نقطه تلك الحركة مركزها  
 هذا ليكون في الارض تمام خصوصية كل البروج وما قيل من ان هذه  
 الحركة الخ امراء بذلك المحقق الشريف يمكن ان توجه كلامه بان اذا  
 تحرك الكوكب على محيط التدوير بعد تلك الحركة عند مركز التدوير  
 ازمنة متساوية روايات متساوية وذلك هي الحركة الخاصة بعمل تلك  
 الحركة ايضا عند مركز العالم فعليا مختلفا ويسمى تلك الروايات  
 التقدير في نهايات الاختلاف وعقله في تلك الروايات زاد على الوسط  
 تارة ونقص منها اخرى فكذلك سمى حركة الخاصة بحركة الاختلاف  
 لانها حركة يحصل سبها روايات الاختلاف فلو لم يراد كالحق



ان هذه الكرة اذا اقتربت بالنسبة الى مركز العالم يراعى الوسط  
ينقص فيه مقدار الاعتراض في الدوائر المشهورة في هذا الفن  
بذلك لان اهل العمل ودوائر اخرى كالاتي للمادة وهي عظمية مركزها  
او مجرة من ذلك البرج وسطها الشمال الجنوبي وكذا نصفها  
المادة هي عظمية مركزها تقطع لعمد النهار وتقطي لافق الحاد في عالم  
ان لاهل الهيئة دائرة اخرى مشهورة وهي دائرة وسطها الوجة  
وهي عظمية مركزها تقطع لافق وتقطي البرج والدائرة اما عظمية  
نصف الكرة التي فرضت عليها ظاهرة عبارة الشارح يدعيهم ان الدائرة  
المجهرت فيها في هذا الباب ينبغي ان يفرض على الكرة وكلام المصلح من  
ذلك كما يظهر لا ان جعل مودة القيمة ولما ذكره الشارح ولما  
كل الذين التزموا من ان المشهور من الطعام والصغار التي هي  
في باب المفاير في الكائنات على عيط كرة العالم وذلك لان الدوائر الصغيرة  
المذكورة في هذا الفصل ليس هي على سطح الفلك الاعظم سوى الدائرة  
البرية والمقطرات ودعوا ان ماعداهم من الصغار المذكورة على  
الاستطارة تعف بحيث لا يدرك الكرة لا في الفلك الاعظم  
في مركزه في المادة على سطح المثل من قوسهم مناطق الدوائر وقاطعة  
العالم من الزوايا من العالم وكانت افلام مركز الجوامل فكيف يمكن  
المركز لا انقول مناطق الجوامل فرضت اولها قاطعة لعمد النهار

لان ذلك المائل في سطوح المثلثات وصارت مركزها من العالم ثم اذا  
فرضت هذه الافلاك المائلة قاطعة لكرة العالم حدثت على سطح ذلك العالم  
دوائر ولم يتبدل المركز فاصل يعني ان مرادهم ان العظمية البرية  
لو كان المراد هذا يكون قاطع العمل المستوي كما اذا مثل ذلك لا يقع في  
التعريفات والتوالي مناطق الافلاك المائلة ان كان الخوف لان  
التاويل الذي ذكره خلافا لظاهر العبارة وايضا الصغيرة الحاصلة من  
مركزها على القمر حول مركز العالم فيدق عليها انما يمكن فرضها على  
العالم بحيث لا يبدل المركز فيبقى ان يكون عظمية وهو بعيد جدا  
فانها في الحقيقة دائرة حادثة في بحث لان تعريفها بعبارة الشارح يسميها  
بالدائرة الشمسية لا بد لان على انها في الحقيقة حادثة من قوسهم منطقة  
قاطعة لكرة العالم الجواز ان يكون تلك الدائرة حادثة من قوسهم منطقة  
قاطعة لكرة العالم ولما كان الشمس على سطح تلك الدائرة عرفت بعد ان  
وسيت بالدائرة الشمسية والتوان منطقة البرج في القديم كانت اسم  
في الفلك الثامن مساهمة الدائرة مدار الشمس لان القدام لم يسم الفلك  
ثم بعد ثباته فهو منطقة الثامن قاطعة للعالم فحدثت في سطح الفلك  
الاعظم دائرة ضمنها منطقة البرج لما انهم ارادوا اثبات الدوائر  
قاطعة منطقة البرج على منطقة الثامن باعتبار الاصل وعلى الحادث  
في سطح الفلك الاعلى في محاذاتها باعتبار الحال لان الشمس



اعتدل النهار والليل تقريبا العنصر بالشمس تقا في الاشكال ان تقا  
 لان كل كوكب اذا ساهتها اعتدل نهاره وليلته وانما قال تقريبا لان  
 الحقيقة انما يكون اذا انفق طول الشمس فقط لا اعتدلا عند طلوع  
 الغروب وكان المخرج في احد الاعتدالين فانه اذا انفق الاول كان  
 النهار اكثر من الليل فلهذا الجزان والمساوي للبعد عن الاعتدال  
 نفس نهارا واما في الليل الاخر واذا انفق الثاني كان حركة الشمس  
 النهار اكثر منها في الليل سرعة وطولها او تفاوت بين النهار والليل  
 يكون بجوانب مدارها بما لا يتعدى حركة الشمس في الزمان فاذ انقضا  
 فتاوى الليل والنهار حقيقة الكون فكان هذا الاحتمال المذكور في  
 هذا قال تقريبا مع ان يطول يوم الاقول بحركة الاربع تغدو لا يمكن  
 تقا في الليل والنهار اصلا او استويا في المقدار اعتدال  
 لا يستقيم ان المراتب الاعتدال في الحرارة والبرودة وانما لم يجر  
 ذلك لان الاعتدال في الحرارة والبرودة عند مساواة الشمس ايها الاين  
 في جميع المواضع في اكثرها وانما لم يقل اول لان الشمس اذا ساهتها استوي  
 الليل والنهار لان ذلك لا يصلح بحال الظاهر سيما للشمس بعد النهار  
 ومنه يعلم وجوب ان الشمس بعد النهار فانه اذا كان الوضع المذكور  
 بعد النهار سميت الاربع عشتا واما في البرودة فانه ساهتها يسمى  
 النهار ولم يسم بعد الليل لان النهار اشرف اعني محيط الدائرة التي

وفي غاية البعد الجنوبي في البرودة حسا وشرير دقيقة في الخيف  
 ثمانية وثلاثين دقيقة ويصل المخرج في غاية البعد الشمالي في البرودة ثمانين  
 وعشرين دقيقة وفي الخيف ثمانية وثلاثين دقيقة وعشرين دقيقة في  
 البعد الجنوبي في البرودة سبعة وعشرين دقيقة وفي الخيف ستة اجزاء  
 وست دقائق ويصل الزهرة في اليابس في البرودة جزءا واحدا وخمسين  
 وفي الخيف ستة اجزاء وثلاثة وعشرين دقيقة ويصل عطارد في البرودة  
 في البرودة جزءا واحدا وعشرين دقيقة وفي الخيف اربعة اجزاء  
 اربع دقائق وكذا في النكارة والنهاية وانت خبيران العبدان  
 لا يمكن ان يمينهما قطرا اما اذا كان البعدان الاوسطان بحسب  
 نقطتا ثمان منطقة التدوير مع الخط من المارحين من مركز العالم  
 والخط الاصل من مركز التدوير ونقطتا الثمان من محيط الخط الثمان  
 من القطر يقطع الثمان لوقوع في ثلث فائتان وهو حالها اذا كان  
 الاوسطان بحسب الحساف فلا يخاف انقاط منطقة التدوير مع محيط دائرة  
 على مركز العالم يبعد مركز التدوير عن مركز التدوير بها المكان البعاد  
 طر غير هذا القطر وسط مع كنه خطا متبقيا عن نقطة عنها وهي مركز  
 مشافقة وهو حالها الاوسطان يرا بالبعين الاوسطان طر بحسب الحساف  
 ليكون المساهل اقل وتاميل وهو المساهل اقل الصافي المساهل ذلك  
 لظهور الكوكب على طرفه المتقدم منها حوا على طرفه المتأخر ساء وهذا



الزهرة موافق لما ذكره القوم لم يكن للزهرة تفاوت بتأثير الاربع و  
 الخفيض للظهر خرج مركزها من وسط المصراع عطارا ايضا كذا ذكره حكم  
 بعدم التفاوت عما القوم فقد علم ان مقدار خروج مركزها من عطار  
 اكثر من مقدار خروج مركزها من الزهرة و مع ذلك نزل بقدر لا يعد مركز  
 من مركز العالم كما هو الحال بالتفاوت فيه واما مقدار هذه الغاية في نفس  
 الامر في شأده الى ان كلام كلام المعنى لا يخرج من تحليط احسن ذكره في  
 عرض المتناوبين باجزاء منطقة التدوير اعني الزوايا المارة عند مركز التدوير  
 وذكره تقادير عرض الدواش باجزاء ذلك البروج اعني الزوايا المارة عند مركز  
 العالم وكان المناسب رعاية تناسب الكلام واما ما ذكره من  
 الميول العنصرية اراد ان يذكر بعض احوالها الاولى ان يقال الحافز للميل  
 العنصري على ميل الاجزاء المراد ان يذكر تفاوت ميلها كما لا يخفى بل كما يبلغ  
 مركز التدوير واحد والعقدتين الا ان ذلك يكون وقع للجزء بعينه في الزوايا  
 واما ان يكونان معان الامتياز فيقال يكون لميل مركز التدوير الى العقدة  
 عند الانطباق كما ذكره بعد ذلك حيث ان الحق يطبق للميل ايضا على  
 البروج عند بلوغ المركز للنقطة الاخرى والمراد بالعقدة النقطة التي كانت  
 الانطباق عقدة واما عند الانطباق الا بعد العقدة ان يكون مركز  
 التدوير لبدأ الى الشمال فينحرف فان مركز التدوير فيكون على نفس المنطقة  
 كما صرح به ولذلك كما انما حصل للعقدة و يحصل من ذلك كون مركز التدوير

للزهرة واما انما في الشمال واما على المنطقة مع العقدة وكون مركز عطارد  
 واما في الجنوب واما على المنطقة مع العقدة بل يصير تطبقا على تلك  
 البروج الاولى لا يتصل بل يصير تطبقا على منطقة الميل الى الشمال الميل  
 الى الجنوب الميل الى الشمال الميل الى الجنوب الميل الى الشمال الميل  
 يدل على ما ذكرنا ما ذكر في اول البحث ان عرض التدوير هو ميل فوهة التدوير  
 وخصيصة ذلك ان الميل الى الشمال يطبق دائما على تلك البروج المتباينة  
 من فواكه كلام المقول ان الانطباق الثاني من عرض الانطباق الاول  
 فاشارة الى ان الامر ليس كذلك بانه المراد بالانطباق في المنطقة  
 مطلقا مع قطع النظر عن كونه في عقدة الرأس ويزعم ما ذكرنا ان  
 ميل التدوير لا ينبغي ان يحصل للعقدة بل يكون ذلك الميل لبدأ الى  
 البروج الا ان يكون التدوير في سلالاتها وقد يكون عديم الميل كما صرح  
 فعند الاربع سدسة فوهة التدوير في الميل يفضل الكلام هنا ان  
 الزهرة في سطح الميل عند ما كان مركز التدوير في الاربع الخفيض  
 فارق مركز التدوير للبروج وصارها بطا ما لتساوية الزهرة الى الشمال من  
 الميل الى الخفيض الى الجنوب ورحا الميل شيئا شيئا الى ان يبلغ التدوير  
 عند العقدة وبعده ان ينقص الميل شيئا شيئا الى الخفيض تطبق  
 العقدة على الميل والخفيض الشمال ويزداد الميل الى العقدة والآخر  
 ثم يستقر ان يصل الى المبدأ الاول فوهة الزهرة اما على الميل



فاذا فارق الخفيض وصار  
 صاعدا مالت التدوير الى  
 جنوب الميل



اوفي شماله في النصف الهايط اوفي جنوبه في النصف الصاعد  
 عطارده فاحاطهم مركزا قديما هابطا على ذروة الجبلين  
 الشمال وفي النصف الاخر العكس على قيار مارة في ذروة فيكون  
 ذروته اما على الشمال اوفي جنوبه في النصف الهايط اوفي شماله في النصف  
 الصاعد وانما انما يراهم معا في الناطقة متساوية قالوا في الجبل على  
 ان اطراف الاقطار المارة بالذروة المضيضات في المحرقة تدور  
 دوائر متعاد سطوحها قائمة على سطوح الاقطار الخارجة من مركزها  
 قولهم وانضاف اقطارها بقدر غايات ميلان الاقطار وحركتها  
 متساوية لحركات مركزها فيكون على ما علمنا ان حركات مركزها  
 متساوية عند مركزها عند تلك المسيرة كذلك تلك الحركات متساوية عند  
 وقطر غير مركز تلك الدوائر متساوية بعدد حركاتها من مركز الصغير الى نصف  
 قطرها كنسبة بعد مركزها الى مركزها من مركز العالم الى نصف قطر العالم  
 والعنى انتر تقطعها اطراف اقطار الدوائر من محيطات تلك النصف  
 شبيهة بالعنى انتر مركزها من مركزها من مركزها الى مركزها الى مركزها  
 والمتبادر من كلام المصنف انما اراد ذلك والشارح على معنى آخر  
 ما ذكره بطليموس في ان حركاتها في الطول بسبب تلك الحركات  
 آخر ان يتغير ارتفاع النور والمضيضات بسبب التقدم والتأخر عند  
 النقط التي ترجع فيها عما عجبها او غنى ذلك في شرح التلخيص



يقطعها

حكمة الشارع على ما ذكر المتحركة بحركة تلك الثوابت فيمكن  
 بحركة تلك الثوابت على القمر الذي على سطح تلك الثوابت  
 التقدم ان يلوح الكوكب ان يمكن ان يقال ان معنى تقدم الارض على النصف  
 ان طولي الارض في الزمان لا يتقدم على طولي النصف بالحركة اليومية  
 الشمس في الزمان ولا انما على ارتفاع الكواكب اذ لا يعرف ان مناسبا  
 على ان يصدق ان ما ذكره من موافقة اوج الشمس خارج الزهرة لا يتساوى  
 شيئا من الارض المشهورة فذلك اسخفا موضع الاحياء في ذلك  
 سنة ١٧١٥ اذ انما القمر في السنة المذكورة المص من الميراث  
 المبني على الرصد الجليلي ما كان على خط الوجه للشمس في الجوز  
 بكرة رجل في القوس وابتدأ للشمس في السبل كرجع كرجع  
 الاسد وتلك الزهرة في الغد ردت لخطها في العرش  
 فمن ما ذكرناه وما ذكره في المتن تفاوت فاحش واما على ما ذكره  
 المصنف فلا وذلك لان المصنف ذكر النصف ولم يبين ان المراد منه الشمال  
 او الجنوب من مواضع الاحياء لا يعلم مواضع الجوز هرات بخلاف ما  
 ذكره الشارع فانه يبين المراد بالنصف ويعرضه ما يوافق  
 الشهر واليوم وذلك لان ذكرها في كل سنة من سنة  
 جزء واحد فاذا قطعها للجزء الواحد على ما سبق خرج من ذلك  
 رابعه من حركاتها في سنة السنة الشمسية بنا على ثلاثمائة وخمسة

قد سبق من المصنف انما الى ذلك  
 المراتب بحركة بانفسها الاية  
 فذلك التواتر



يوما وربع يوم تقريباً خرج حصته اليوم الواحد ٢٢ ساعة خاصة  
 ضرتها في ثلاثين حصل حصة الشهر الواحد ٢٢ ساعة خاصة  
 بخلاف غيرها فانما الساعات كما بها الى اربعين وربع الفجر وربع  
 اربع المديرة وربع ما في تقاطع منطقة المديرة مع منطقة المثل ان  
 الكوكب اذا كان في اعلى بتغير المراتب الكوكب بعد المديرة تقرب المديرة  
 فلا يدرك حركة الفجر في تقربه والمراد باعلى التدبير هو مكانه في تقاطع  
 التماس بين التدبير للطين الخارج من مركز العالم اليه على  
 الارسطين حسب الجبر لا البعير لا وسط بين كماله في ما وقع  
 بما يقسمه حركة الوسط والحاشية اننا نأخذ ما يقسمه لان حركة الوسط  
 بالنسبة الى مركز العالم في الاغلب ان يدور على ما نقصه كذا في التدبير  
 بالنسبة الى مركز العالم يختلف كما لا يخفى فاذا قرب الكوكب من مركز  
 التدبير زاد باسفل التدبير الخفيف وما يقرب منه ولا يجوز ان يكون  
 التدبير مكانه من تحت فعمل التماس لذلوعه ليقرب خفيفاً الى مركز  
 التدبير اذا وصل الى اسفل التدبير اقل في الرقبة من حركة مركز التدبير  
 بحركة الوسط اذ حركة الوسط بحسب الرقبة وانما لم يقيد بذلك  
 على تقدير حركة الكوكب في التدبير بذلك انما المناسب في الحكم بالقدرة  
 ان يكون من جنس واحد فامل فاذا تبادا اعلم ان التدبير هو  
 مركز العالم وقطع التدبير غير ما يكون مكانه نسبة نصف ما وقع من هذا

اذا ضرب حصته اليوم الواحد ٢٢  
 ساعة خاصة في ثلاثين حصل ٦٦٠  
 خاصة والكثير في الكواكب على المسار  
 ضرتها المديرة في خمسة ايام ثلاثين  
 كما لا يخفى على الحاسبين فيكون التدبير  
 مفسر

لفظ داخل التدبير الى ما وقع منه خارجاً عنه من مركز العالم ومنطقة التدبير  
 كنسبة حركة التدبير الى حركة الحامل يكون نقطة تقاطع هذا الخط مع الخط  
 في الجواب لا اسفل نقطة الوقوف فاذا كان الكوكب على هذه النقطة  
 والبرهان عليه متكون في تحميد الجبر في شرح المذكور مع غير ذلك  
 يقع له النسبة الى مركز العالم لا خلاف بحسب الرقبة والاستقامة لا خلاف  
 مطلقاً اذ تدبيره يحصل بسبب اختلاف التدبيرين في حركة التدبير واختلاف  
 ان يقع مركب في الحركة بين المقام الاول فعلى هذا يكون المقام  
 صحيحاً ولا يشترط ان موضع من التدبير الذي ان وصل الكوكب اليه يقرب من  
 الرقبة بين المقام الاول على هذا يكون المقام لهما كان ما يقع من التدبير  
 بالنسبة الى مركز العالم لما كان حركة تدبير المديرة والرقبة اقل من حركة  
 الحامل على التدبير ان لا يقع هو اربع فاشاء الشارع الى دفع ذلك بان  
 المراد بقوله الحركة قد ياد بها انما هي النسبة الى مركز العالم لا بالنسبة الى مركز  
 التدبير والحاصل من حركة تدبير المديرة او الرقبة وان كانت اقل من حركة الحامل  
 بالنسبة الى مركز التدبير لكن بالنسبة الى مركز العالم ليس كذلك كما بين في صفة  
 على اننا نقول ان القسي التي في التدبير تدور عند مركز العالم اربع  
 اعظم من التدبير هاهنا القسي المساوية لها في ما الى التدبير لا ياتي  
 من التدبير في المسائل اقل الرقبة في الاعلى وهي تدور وتدورها الى  
 ذكر المحقق الطوسي في التذكرة والعلاقة في النهاية ان مقدار التدبير



يكون في ذراها الوسطى ما ذكره الشافعي وفكر العالمة في الحق ان المقارنة  
 انما يكون في ذراها المرتبة لا الوسطية وقد بين بطليموس في الفصل الخامس  
 المقالة العاشرة من الجسط ان تلك الكواكب اذا كانت في ذراها المرتبة  
 كانت تقاوم لوسط الشمس لم يكون القوس المبتدئة من اول الحمل الاخر  
 الخط لما يقع من مركز العالم الى مركز الكوكب عند كونه في الدرجة على  
 مساوية للقوس المبتدئة من اول الحمل الى خط الوسط على الشمس على العالم  
 وقد استخرجنا تقاويم الكواكب العلوية في سنين كثيرة ونجدها حيث  
 وصلت الى ذراها المرتبة كانت لوسطها المعدلة مساوية لوسط الشمس في  
 الحدس ولم يتباين التقويمان واما عند وصولها الى ذراها الوسطى  
 يتباين الوسطان فلا التقويمان وهذا هو الواقع لما نقل من الجسط  
 وهو الواقع بينهما حين المقابلة تقريباً انما اذا كان في خط مثل الشمس  
 انما يكون ان يكون واسطتهما باه يكون عند المقابلة مركز تدوير المريخ  
 في حضيض المريخ والمريخ في حضيض التدوير ومركز الشمس في الاربع وهذا  
 فلا يتفق فتعلم لان حضيض خارب المريخ ليس على ما اذا اوجع الشمس  
 فالضربة يقع شيء من ثمانية مقيم المريخ في الواسطه وضعف ظاهراً  
 حضيض تدويره فتوضح ذلك ان ما بين مركز الحمل والوسط في المريخ  
 ستة اجزاء ونصف قطر المريخ تسعة وثلاثون جزءاً او نصف جرمه  
 ما نصف قطر الحمل ستون جزءاً اذا فرضنا مركز تدويره في الاربع

وفسرنا

كان بعد مركز التدوير عن مركز العالم ستة وستين جزءاً اذا افترضنا  
 نصف قطر التدوير عشرين ستة وعشرين جزءاً او نصف جرمه وهو الجرم  
 ابعاد حضيض التدوير عن مركز العالم نصفه ثلاثون جزءاً في قطر  
 التدوير اعظم من هذا النصف بكثير لكن هذا النصف اعظم من قطر  
 مثل الشمس اذ دخل في هذا النصف نصف ثمانية اذ في تمام المريخ ولم يزل  
 ذلك في قطر مثل الشمس واذا كان الحدس كما ذكرنا مركز التدوير في الاربع فلا  
 محالة يكون في حضيض التدوير عن مركز العالم في سائر ابعاد مركز التدوير  
 اقل من تسعة وعشرين ونصف بحسب ذلك فيقل مقدار ضعفه ايضا فكثر  
 زيادة قطر التدوير عليه وذكر صاحب الحق في بيان هذا الكلام ان بطليموس  
 وجد المريخ باجاء في جميع اجزاء المريخ اقام البرهان على ان الوجع انما يكون  
 اذا كانت نسبة نصف قطر التدوير الى الخط الواصل بين اسفله وبين  
 العالم اعظم من نسبة حكمة مركز التدوير الى حكمة مركز الكوكب والحكمة اعظم  
 الحركة خضفة قطر تدوير اعظم من الخط الواصل بين حضيض تدويره وبين  
 مركز العالم كثر ولذا كان النصف اعظم من النصف مع الثمانية فالقطر  
 من القطر مع ضعف الثمانية لمركز الشمس حقيقة اقل من قطر الحمل  
 ان مركز تدويره بمكان ان لمركز الشمس حقيقة وذكر صاحب الحق ان  
 على سبيل التفتيش لعل على سبيل الحقيقة ان لمكان تلك الملاحظات انما البعد  
 والمساكن مع كون موضع التدوير في موضع معين كما دل عليه هذا الخط



نعم قد بينا دناؤه وذلك قد بينا في الفئتين. وفيه سماع  
 ان مراد المصنف ان غاية البعد بين الشمس والسفلى يكون بحيث يظهر  
 التقدير فاذا كان في البعد لا وسط يكون نصف قطر البعد يحسب له  
 غاية للتقدير المسمى بمقدار البعد بين المراتب البعد لا وسط تقدر  
 قطر العالم ونصف قطر التقدير مع بقاؤه ونصف قطر العالم في غير هذا  
 الوضع يكون نصف قطر التقدير يحسب له المراتب لكن بالاجزاء التي  
 بها يكون بعد مركز التقدير عن مركز العالم سيقن جزءا من نصف القطر  
 وقد قلنا ما يقتضيه نصف قطر التقدير لاشارة الى ذلك وفي بعض نسخ  
 المتن ليس قوله ما يقتضيه وقع هكذا لا بعد ان نصف قطر التقدير  
 وعلى هذا يد عليه ما ذكره الشارح مع كون قوله ما يقتضيه ما ذكره  
 الشارح يقتضي الكلام المتن لكن قوله لان غاية الاختلاف لم يقدر  
 ما يقتضيه نصف قطر التقدير في جميع المواضع الى آخره مما يبين من هذا الوجه  
 في نصف الاستقامة في نصف الاستقامة وكذلك قوله في نصف القطر  
 في نصف الرجوع الحاق بضم الميم اسم لثلاث ليال من آخر الشهر  
 ثم سمي حاله القمر في ذلك الليالي بالحاق ويحتمل ان يكون الحاق في الاصل  
 اسم تلك الحالة من جهة الحداثة وكان حر الشمس احر من القمر فاذ  
 بعده ثم سمي تلك الايام الثلاثة ثم ان التبادر من لفظ التبادر  
 القمر في هذه الحالة يمكن الاستدلال وليس كذلك فالاول ان يقال

يكون وجهه المواجه لنا على ان الاصلية من غير ميلولة الارض فيها  
 والزيادة المباشرة يقال ظهور القمر في ثم الزيادة لان الزيادة  
 يستدعي زيادة عليه وكذا الشمس يقال لكسفت الشمس كقولنا وقد  
 فعل لانها ما الكسف بمعنى البعد عن عبادات المؤمنين ولم يوجد في  
 كتب اللغة بهذا المعنى نعم قد جاء الكسف بمعنى القطع فيكون هنا في  
 قطع القمر والمراد بقوله المواجه لنا المواجه للاخرى على الكسف  
 الواقع تحت الارض ويكون ان يدعى لها تحت الارض ايضا واجهة لنا لكن  
 لا يخل من تكلف هذا الذي ذكره تعريف الكسف الذي هو من احوال القمر  
 واما الكسوف الذي هو من صفات الشمس فيغيره استنارة وجهها المواجه  
 لنا كالاو ببعضها بسبب ميلولة القمر عنها وبتناو ذكر العلامة في التمهيد  
 عدم اخلاء الشمس علينا مرة الجوار في الوقت الذي نرى اننا ان تقضي  
 فيه لتوسط القمر بينهما وبين البعد فيشكل ذلك بالكسوف المحرر لان  
 تقييد الاضائة بالكلية منها والخسوف هو في الاصل انما بالشمس  
 غيبوبة في الارض سمي بذلك لان القمر في هذه الحالة لا يدخل في ظل الارض  
 والقمر في كل اوجده بعضه اوجع القمر المواجه لنا وان لم يزد ذكره بقرينة ما ذكره  
 في الشمس والقمر والمراد بذلك وذكر العلامة في التحفة ان عدم اضاءة  
 القمر علينا مرة الجوار في الوقت الذي نرى اننا ان يقضي فيه لغيره في  
 ظل الارض وفيه ما يفرق بين الكسوف جرم القمر في نفسه كدخوله في ظل





المعروف بها الكثرة والقلة او في  
المقصود من الوضع الذي ذكرناه

انما يستحق  
العلم بالخلق ولا يظهر في

ان العنق الذي ذكرناه اعنى الكثرة والاعلام واما انما  
النوع عند الى ما حاذيه في الاستقلال في المقصود وانما ذكره ليوم كنه  
حدث شعاع القمر على الارض المسمى بالقرص الما بين في موضع  
ان الكثرة قد يكون ذلك ارسطو من كتابه في جرمي النيران وايضا  
بين اقله من في النابيع والعنق من كتابه في المناظر ان ما بين  
اذا كان اكثر من قطر كره كان من بهما معا اكثر من نصف الكره فاذا  
جعل قوسا شعاع الشمس تجاه شعاع البصر ثبت ايضا هذه الحكم قد  
يكون القربا بين الشمس والارض كان حايلا للشمس والارض ما  
من شخص واحد من كره يكون القربا بين النصف دائما ما بين في  
النابيع ان المرء من الكره يكون اقل من النصف والفصل المشرق بين  
المرء وغيره من سطح القمر سمي دائرة الرقبة والفصل المشرق بين  
المضي والمظلم سمي دائرة النور فلان المرء اقل من النصف والمضي  
اعظم فالدائرة قد سطر اعوان وقد سطر ان وقد سطر اعوان  
على قديم ما على حادة ونفرجة وقد يكون على غير هذه الوجوه وتصيل  
ذلك لطلب من النهاية والحقه فها من اى شرحه الاقل  
المذكورة في الكتب المشهورة انه ينبغي ان يكون البعوض تقريبا للشمس  
اكثر من عشرة اذواء وقيل ينبغي ان يكون ما بين منارها عشرة اذواء  
او اكثر حتى يكون القمر فوق الارض بعدد ربع الشمس مقدار ثلثي ابعده

او اكثر المشهور في هذا الزمان بين اهل العلم انه ينبغي ان يكون  
معا حتى يكون الرقبة ويسمى البعد الاول بعد السور والبعد  
البعد المعدل قد ذكر بعضهم انه ينبغي ان يكون الارتفاع المرئي للقمر  
عند غروب الشمس ثمان دجرا او اكثر يمكن الرقبة وقيل ان اعطى  
عند غروب القمر ينبغي ان يكون ثمان درجات واكثر اقرب الى الاعتدال  
وذلك في المواضع القمرية من خط الاستواء وايضا في المواضع  
قد يكون بعض المدارات اقرب الى الاستواء من البعض واذا كان  
اقرب الى الاستواء يكون القمر ارفع فيكون عن الغبار والغليظ الاقرب  
ابعد من عارض سبب قرب القمر بعد الظاهر ان المدارات  
والبعوض من الارض وذلك لان الاقرب الى البصر اصدق بعبارة ويمكن  
ان يكون المدار اذ البعد عن الارض صلا اقرب من الشمس فيكون  
المستقيم من جرمه اكثر ما بعد فاذا كانت القطعة المضئية الساطعة  
طرفها اسرع لعظم القطعة المضئية فافهم واختلاف عرضها فانه  
اذا كان عرضها في جهة عرض السكون اسرع للكون ارفع وكذا اذا  
انفقا في جهة العرض المزعومة اكثر من عرضها اسرع لان يكون اول  
مكتا فوق الارض بعدد ربع الشمس فاصلا بعدد من الشمس وكنت في ارض  
مختلفة من فلك البروج فان ما بين بعوضهم ما اذا كان كثر الخواص يسمى  
القمر فوق الارض بعدد ربع الشمس انا اكثر في اسرع واذا كان قليلا



الغارب كان لا مر بالعكس وغير ذلك من ذلك كاشف الانظار  
 يقرب الى الخلق كلما كان ارتفاع الحقيقة في الخلق من الشمس كان ارتفاع  
 المنظر اكثر وايضا كلما كان اقرب الى مركز الارض كان اختلاف المنظر اكثر  
 وكثرة البصر بطول فان القمر اذا كان سابع البصر في وقت الاقرب  
 عروب الشمس باننا اكثر في ظلم الاقرب على سطح مع انه في مرتبة بصيرة  
 الشمس في سحر من الوجه الموجه اليها في اكثر بحيث ان من المنظر  
 لا ارض المتقربين عندها آخر هو انه لم يكن لهم اهتمام به ولا ارض  
 الشمس لانهم مبادي من الاحتكاكات ولا ارض في غير ذلك من الارض  
 طلة الاسلام اعني القمر النسبة اليها اشار الى ما هو المشهور في  
 الضياء يستعمل في الشمس المنيرة في القمر كمنظور القمر في الانظمة قد  
 الزيادة اشادة الى ان الزيادة الترسها المن من اجل القمر في  
 القمر على الهلالية والاطراف ان يجعل الهلالية ليقاس هذا الزيادة من حيث  
 الاصطلاح الامن حيث الفنة كما على مقابلة الزيادة في الفضا  
 حتى يحق القمر عند الاجتماع اي عند انوار القمر من الاجتماع كما قال الاشاعرة  
 فبعد الاجتماع عند الاجتماع وهو اليه بحيث يكون جرم على خط يخرج من  
 ان المعبر في الكسوف الاجتماع المراد به الاجتماع للموضع بان يكون  
 الشرائع بحيث يجرها خط ما مضى من بصر الشرائع سواء من غير ما ولا  
 ولا اجتماع للموضع عند الاجتماع الحقيقي وذلك اذا كانا على نفس السطح

او على دائرة ارتفاع يمر بقطبي الارتفاع اعني دائرة وسط سما الروية فان  
 في هاتين الصورتين من حيث الاجتماع المرسوم الحقيقي وفي غير هاتين الصورتين  
 عند في وسط الاقليم الرابع لم يكد واقع في التندرة عند من صاحب  
 الربع الحاد ان اذا كان عرض القمر في الارتفاع بعد من العقدة اقل  
 من ستة عشر درجة او كان العرض جنوبا والبعده من العقدة اقل من  
 اجزاء السك الكسوف في الاقليم الثالث والربع واما في الاقليم الاول  
 كان العرض جنوبا والبعده من العقدة اقل من ستة درجات اقل من  
 فيرد على الاقليم الباقية وفي الاقليم السابع ان كان العرض في الارتفاع  
 من العقدة اقل من ثمانية عشر درجة او كان الكسوف في دون الاقليم  
 الباقية ما هذا الكسوف في الاقليم في الباب الثاني عشر من  
 الجاهل الجنوبي سبعة اجزاء ما عرفت هذا فلا يخفى عليك في كلام الشيخ  
 فيستصره عن هذا كله او بعضا التفصيل متعلقا بغيره على  
 الظاهر ويمكن ان يجعل متعلقا بالقمر لجهتها على المتنازع والضمير في قوله  
 وهو كسوف الشمس راجع الى اساء الضوء المفهوم من الكلام  
 راجعا الى الشرائع الظاهر ان يقال ان كسوف القمر للشمس  
 ولا ينكشف بعضها الا نادرا لانها اذا كانت لان قطر القمر في ذلك الاقليم  
 في الرتبة من قطر الشمس لم يكن ان ينكشف للشمس تمامها وان لم يكن  
 على الخط المذكور وايضا اذا كان قطر القمر اصغر من قطر الشمس لم يكن

الفيد يجمع الى الشرائع في الاقليم الثاني عشر من  
 المذكور في الباب



نيكاف الشمس لوجهه حتى يهاجمه من اربعة اوجه ثابتة التي اصبحت منها  
 قطعة من اربعة قطب الشكل هـ من جرم القمر يات اشارة الى ان لون  
 القمر في الاصل هو السواد لكن الذي يظهر في السواجات ليس السواد الا  
 والظاهر ان القمر اذا وصل الى الوسط لم يصبه من طالع الطلح الا  
 وان كان قريبا من طالع الطلح اصفوا او غمره من طالع الطلح  
 الاضواء والقوا الى اليمين والاشياء المستضيئة من كبر النجوم وبعضهم  
 ذهبوا الى ان اللون له اصل اذا السماوات ليست متعلقة بالاصالة  
 ذلك بما يشاهد عيانا من كونه زحل وحرارة المريخ وبقية عطارد  
 وغيره لان من تلك الكواكب كذلك على اربعة اوجه الشمس الظاهر ان طالع  
 طريقة الشمس بان لقول ذلك حال بينهما الارض والسموات  
 سهم محيط الطلح بان مركز الارض في منطقة البروج على محاذاة مركز  
 ناقص اذا كان عديم العرض او قليله عند الاستقبال في مركزه منطقة  
 البروج بما يقرب منه بل يحيط الطلح هو الماد بجولة الارض  
 على طلالة الام الى اعلى عدم استدارة سطح من ضوء الشمس لكن يكون  
 الوازن على الزاوية مختلفة فتدركها انه اذا كان عرض في وسط الشمس  
 اقل من عشرة درجات كان اسود شديد السواد والى عشرة فاسود  
 والى ثلاثين فاسود يمتد الى اليمين فاسود بغيره والى خمسين  
 والى ستين فاشبه الى احدى عشرة درجة فتدفع في بعض شمس

الشرح للمحقق الشريف ان حد الخسوف اربعة وعشرون جزءا او كثر انما  
 الشانج الى الخطية بوضع روم السون ههنا ويمكن ان يقال انه ذكر حد  
 الخسوف من طرف العقدة معا وقد يقع في بعض نسخ هذا الشرح اربعة  
 عشر جزءا او كثر ويمكن ان يقال ان مقدار حد الخسوف امر مختلف في نقد  
 بين مناجيب الخلق المتألفين ان حد الخسوف ثلاثة عشر جزءا او ثلاثة وثلاثين  
 دقيقة فاعلموا ان هذا لا يدل على النصف جزء او حكمه بانه اربعة عشر جزءا  
 بل الكلام في الكسر الذي يدعى اربعة عشر فانه لا يمكن توجيهه لحد الا ان  
 يقال ان العبارة كانت اربعة عشر جزءا الا ان افقدت وقع البعض من النسخ  
 لان الخسوف امر عارض للقمر فانه زعم بعض اهل الهيئة ان الخسوف  
 مختلف باختلاف القامع سبب اختلاف المنظر اذ ما وقع للشمس في بقعة  
 موالى نصف النهار وفي بقعة اخرى من كائن اختلاف المنظر في الاول  
 وفي الثاني اكثر فير عظمه في اربعة الطلح في تفاوت الجليل والشمس في  
 يقع بسبب دخول القمر في دائرة الطلح حقيقة ولا دخل لمدى في دائرة الطلح  
 حتى يقع بسبب اختلاف المنظر فانه لو سلم فاختلاف المنظر كما هو في القمر  
 يوشك في دائرة الطلح من غير تفاوت فاعلم ان طالع الشمس بواسطتها يبقى  
 موضع وسط الشمس بين روم في اوج القمر يمكن التقدير فانا قال في غير شمس  
 الاحتمال والاستقبال لان في وقت الاجتماع يكون الثلاثة مجمعة في وقت  
 الاستقبال لان في وقت الاجتماع يكون جميع الاربع والمكان يتقارب اليها من وسط

النصف



الشمس فكون البعد هنا نظر الحركة أي حركة المائل وحركة الشمس  
 فكل ذلك لا يلاحظ في الواقع لا يكون البعد بينهما هذا القدر المائل  
 يرد المائل بقدر انقضاء المائل ولا ساكنة في معية ذلك استقر حركة  
 المائل منها السهولة المقصورة للمساب يعني حركة المركبة من حركة القار  
 والعرضية اعلم ان حركة المائل والمجنز حركتهما يردان المائل كاصح المجد  
 فيما تقدم ومنها ترك ذكر حركة الجنز في هذا الموضع حركة المائل على حركة  
 الذاتية والعرضية لتوافق التعللان واهل المصنف انما ترك ذكر حركة الجنز  
 اعتمادا على ما سبق لان اذا ضاعف البعد بين المركز والشمس فتنفسع  
 بطليوس في جعل حركات القمر في الجبل على وجه وضع الشمس من المركز  
 حركة المركز التي وضعها اصحاب الرغايا في الجبل وسموها حركة البعد  
 فاذا ضعف حركة البعد حصل حركتها المكونة فافضل احتياجا الى التماس  
 على اهل العمل في اكثر من عدة تقرب من برج وذلك لان ما بين المجرى  
 الوسطين تسعة وعشرون يوما ونصف تقريبا وفي هذه المدة وسط  
 يمكن ان يتحرك ثلاثون درجة بل اكثر منها لكن التقادس قليل فلهذا قال  
 بقرين من برج وليم من ذلك ان يكون المركز عند تسعة الشمس الى  
 خلاف التماس المجرى باصا البعد بين الشمس ومركز التدوير الى التماس  
 ايضا يكون بين الودج ومركز التدوير نصف الدقة مركز التدوير  
 اذن في مضيض الخارج وهو من البرج الوسطي واذا اشار كل واحد

موضع

مقدم  
 توضيح ان اذا اجتمع الودج والقمر مركز  
 التدوير والشمس في الودج من  
 الشمس

نصف الدقة وهو في الاستقبال الوسطي ما بين مركز التدوير والودج ثم  
 اذا صار كل من البعدين ثلاثة ارباع الدقة يكون المركز في المضيض  
 اخر من ذلك عند البرج الثاني الوسطي واذا صار كل منهما احدى اربع الودج  
 والمركز في الشمس وعاد الامر الى الراس واما بعد الاعتناء بقدر  
 الاستقراء فوجد بطليوس بعد انما مركز التدوير عطار في المجرى  
 ثم بان الودج من ثمانين درجة واربعة ارباع الدقة نصف قطر  
 في المجرى اسفل ما في الدقة المجرى في المجرى في المجرى  
 في المجرى في المجرى في المجرى في المجرى في المجرى في المجرى  
 البعد اقرب من مركز الارض في غيرهما من البرج فاعلم بذلك ان البعد  
 الاقرب ليس في مقابل البعد الاقرب في ثلثه وستة عشر من مقدار البرج  
 من ذلك ان يصل مركز التدوير في عدة واحدة مرة الى البعد الاقرب  
 الى البعد الاقرب فعلى هذا يكون المراد بالبعد الاقرب فرع عطار  
 البعد الذي لا يكون اقرب منه واعلم ان المراد بثلث الودج هو ان  
 الزاوية الحاصلة عند مركز التدوير للخطين الخارجين من احدى  
 المديين الى مركز التدوير قائمة فلهذا قاله بالقدرة القريبة  
 الحقيقية انما قال ذلك لان الودج الممثل يتحرك بالحركة البطيئة في  
 هذا الزمان مقدار اقل من مقدار قطع مركز التدوير هذا المقدار ليصل  
 الى الودج لكن هذا المقدار قليل جدا لا يبلغ الدقة فلهذا قال  
 القريب من المتيقن وفي هذا المقام كلام اشار اليه صاحب التمام





قال في التذكير من بينهم من قد حرك في المير  
والمايل من نقطتين مختلفتين في اختلاف  
بذلك في مركز التدوير المراكبي  
ولم يتبع ما ذكره نفرض ان هذه منطقة المير

على مركزه وماركوس الخط المار بالمركز يقع عليه مركز نقطة  
المير ودايرة رواج مدار مركز الحامل واذا كان اوج الحامل هو مركز التذكير  
مع على اوج المير ثم يكون اوج الحامل على خلاف التوالف مع مدار الخط  
مع عنه زاوية اوج وهو على مركز التدوير يكون مركز الحامل جدي  
على نقطة ما في هذا الزمان يكون مركز التدوير الى التوالف مع مدار الى  
نقطة فصل ج د وخرجهم الى هـ فوصل ج هـ فثلاث زوايا ج هـ و هـ و هـ و هـ  
من مثلث ج هـ د مثل مركز التدوير يكون زاوية ج هـ د اقل  
منها بقدر زاوية ج هـ د المار بها الثلاثين من اوج الاصل كانت  
ج هـ د الحاصل على مركز التدوير من مركز التدوير في زاوية  
اوج هـ اعظم من مركز التدوير الشمس والنقطة انما هو بقدر زاوية ج هـ د  
الحال ادا هم اوج في نصف ارب واذا صار اوج الحامل في النصف  
الاخر صار اوج المير اعني فصل ج هـ د الحامل على مركز التدوير اصغر من ج هـ د  
مركز التدوير نقطة زاوية اختلاف الحكم بان حصل مركز الحامل على  
المير على مركز التدوير الشمس وتساوى وايضا يكون الحكم بان

الشمس مقارنة لوسط عطارد ابدأ يكون تقريباً بالتحقيق هذا خلافاً  
ما ذكره المير المحقق في شرح التذكير وذكر العلامة في النهاية ان ظاهر  
انه اذا اخذ شبه المير كشمس المير كشمس المير كشمس المير كشمس المير  
المير كشمس المير كشمس المير كشمس المير كشمس المير كشمس المير  
الشمس وميزها من الكوكب مع مركبه من حركته حول نقطتين مختلفتين  
ان امكن ان تدرك منها يكون الحركتين في الاوسط الوجهية وفي عطارد  
الوجهيتين لانه في غير قاص على تاليف بالنظر انه في كل واحد في نظر اوج  
يمكن القياس على اوساط ما في الكواكب اذ قد اشرط ههنا شرط اوج  
المير من اوج الحامل مع مركز التدوير ولم يشترط مثل ذلك في اوج  
الكواكب الباقية ويحظر باليال انه لو فرض شمس حركه المير حركه  
المير كشمس المير كشمس المير كشمس المير كشمس المير كشمس المير  
شرح التذكير فليعلم انه لو يتبع السيرة على جميع الارض لشرط ان  
التذكير ان يكون السيرة على محيط عظيمة فرفقة على الارض والاطلاق  
يقال لو يتبع السيرة على جميع محيط دايرة ارضية مما يتبعها السيرة لكانت  
المدارات اليونية النظم الطالع وغريب وقد يفرق بلداً شام من قس  
معين في تقديره فان واحد منهم الاخر من ذلك الموضع وتلك في موضع  
معين فكان اطول وغير ذلك مما هو من هذا القبيل انما هو في  
يكون شبهة شمس عند هذا كبرها المتعارف عندنا في انفسهم من عند



ثالث زيادة سم وكما يقال بل يزداد بعد ثلاثة ايام من ميله من الى  
 انتهى معين فيكون لاهلهم اربعة واثلاثون ولثالث خمسة ولكن سيجان  
 يفرض في جواب الجواب حكما تحت على الدفعة في سنة وفي الثاني  
 حست مما يضاف اربعة ايام وفي جواب الجواب حكما في الشرح لا يجي  
 منها مناسلة اخر للربح حتى لا يفرغ من كل من السابرين بقدر  
 كفى للشر لغير الناس والعرضية ونحوه للمدعي نصف النهار والى الى  
 المغرب لم تمل الشمس من نصف نهاره واذا صار نصف الليل بالنسبة الى  
 المقيم ما ونصف النهار والشرق في اذ يبلغ النيران الى المقيم كان نصف  
 النهار للجمع لو كان التفرق بين المقيم كان بين المقيم للمدعي والشرق  
 السبت والمغرب للمقيم في غير والثالث نصف الامم ونصفها وذلك  
 الاخر المذكور يربط بالعادة ومنها ما هو ثابت على هذا الاستواء  
 نقطة فانقسم سطح الارض باقسام اربعة حدها انصاف للدوائر  
 وزواياها معاطع الدوائر فيقيم فالاقسام الاربع متساوية كما يظهر من  
 المنطق احد المربعين الشماليين كالصاحب للتحقق في بعض ذلك ان  
 بعد ذلك في وضع ما ذكره انه لو قيل ان العرض في الشمالين على ما صرح  
 بعضهم لورد ان كلامهما موقوف بالنسبة الى من عليه لو قيل هو الربح  
 الذي ذكر فيه العبارات كان معطوع انه قوله العارة في الربح لا يحكم  
 فيها والمرجح هو العارة الى الموضع مع مخرج وهذا المخرج هو الجاهل مع

فقد ثبت ان ثلثات الارض ان  
 ان كل من الشمالين يقطع  
 المربعين في دوائر وان  
 الشبه بين الشمالين والجنوب  
 يقطع دوائر في جهتين  
 ثانيا فانصافها في

بفتحين وهي الشجر المسقف قد يسمى ثوبا القصب الجراج ايضا في ذكره  
 في الغروب واما ما عيكي في قصه وقت في فوبه في القرنين وكره  
 عجبا في الخلقات ان ذال القرنين لما استولى على الربح المسكون اراد  
 الاطلاع على ما في الجاهل فاسل اربعين سفينة مشحونة باصحاب القايه  
 والاطال قد بينت حقيقة مدية حتى لقوا سفينة فها قام سوداويون  
 العيون وصاروا الى الحاربة بينهم وغلبت اصحاب ذال القرنين فقتلوا  
 بعضهم واسروا آخرين وتجوهم فلم يحسوا بانهم في غير ما في ذلك فجا  
 هم الذي القرنين فاتهم جوار حتى قتلوا واطال اولادهم لغير القرنين  
 سالوهم من امر الحسم فقالوا نحن اقلام من بلاد الناسك استولى  
 على البلاد كلها فاما خرج عن احاطة البراراد الاطلاع على عجائب الجاهل  
 فاسل اقلاما شتى في السفن الى الجاهل ونحن من جهلهم فلما سمع  
 القرنين كلامهم تحيروا وعجبا صنع الله والدايرة الثالثة هذه  
 الدائرة فرضها لتعين قس الارض الى الاطراف الينا في قسمة الارض  
 ولهذا لم يذكرها صاحب المنكارة وبعض قسمة الارض يمكن بعد هذه  
 الدائرة بان يقال ان الارض هي نصف المعمور من خط الاستواء  
 ولعل لنا اورد هذه الدائرة لان اهل الاحكام تسمى البلاد الى  
 شرقية وغربية بالنسبة الى قسمة الارض فيبقى قسمة الارض في المشرق  
 الغربية للشرقانية وكذلك انما لم يرفع سطره انما هو هذا الموضع بقوله

سموها الغرب



انه ارفع المواضع بالنسبة الى سطح افقها وذهب بعضهم الى  
 قبة الارض وسط المعمورة هذا هو كما اهل الفرض في الاول فاما  
 الهند وبعضهم ذهب الى ان القبة منصف العالم الرابع حيث الظل  
 تستعد من جهة والارض تحت قبة الارض من جهة ومعنى كون البلد على  
 القبة ان يكون سكانها على القبة بمعنى ما بين نهايتي المعمورة على خط  
 الاستواء فقل معناه ان يكون نصف نهار ونصف نهار القبة والاول  
 هو الصحيح لان العرض من تعيين القبة ان يستخرج الطالع في اول سنة  
 باق القبة ويسمى طالع العالم يسمى عليه احكام العالم وعلى الاول لا يختلف  
 طالع العالم على الثاني يختلف فاما في وهو الف اربع اقسام  
 في نماذج ثمانية في ذلك لانهم ينو ان كل درجة من خطية مفرقة على  
 سطح الارض ثمانية وعشرون فرسخا وتعرفت ذلك  
 وصدقوا ارتفاع القطب السماوي موضع وساروا على خط نصف  
 النهار مساكنه الى ان صار ارتفاع القطب نديس الاول ان نصف  
 وسحر المسافين في موضعين فوجدوها كما ذكرنا فانها اصبحت في  
 درجة واحدة في ستين من حصص الفراسخ المذكورة فيكون  
 العمارة على وجه هذا اراد بالعرض هنا الاستدلال على فرض ثانيا للشي  
 المصطلح عليه وهو درجة الاف فرسخ اذا ضرب عدد فرسخ درجة  
 وكرها في عدد درجات المحيط اعني ثلثمائة وستين حصل ثمانية الاف

فرسخ فضعها يكون اربعة الاف فرسخ في ارض الارض المذكورة  
 كما كسوفات تامة الخوف في هذا الامر دون الكسوف لان الخوف  
 لا يختلف مقدار باختلاف المساكن ويكون اهل الثلاثة اربعة  
 في جميع المساكن في ان واحد بخلاف الكسوف فان مقداره واحد  
 يختلف باختلاف المساكن سبب اختلاف المنظر وانما قال الخوفات  
 لان فراسات الكواكب الزلا اختلاف منظرها كذلك ايضا ينبغي ان يكون  
 الخوف في بلاد العمارة وسمتها في ارضها في الليل يمكن رؤيته في  
 الطرف الاخر وان كان في ارضه للبلدين معلوما بالحجاب في الارض  
 الاخرى وتوهم في طرف الليل والراد بالواحد في المشرق والكون  
 في أقصى المشرق والارض في اللغة حولها من الشجر والبقا في  
 مساهم جبال الخالدات وجزاير السعداء سميت بذلك لان في ارضها  
 اصناف الفواكه والطيب من غير عرس وفي ارضها ينبت الزرع بدل العشب  
 واصناف الراحات من العطر بدل الشوك كذلك صاغت اثار البلاد  
 شبت ما الجنة فيكون المراد بالخالدات نساها وبالسعداء جماع  
 الجنة ويختلف القبة لان طولها متعوض درجة ابدل اعني  
 لو جعل للبلاد جانب المشرق في القبة على هذا التقدير في الموضع المذكور  
 للقبة على ان يجعل للبلاد ساحل البحر الغربي وجعل القبة منصف الدنيا  
 وسمتها اعني ما يكون طولها عساو ثمانين درجة لم يقع الاختلاف في







فمنه درجة واحدة يحصل فراخ محيط الصفيق وهذا من الزمان  
أرباب البرهان لا يناسب المقام ونصف هذا المحيط يكون من الأقليم  
المفروض وإذا ضاع بنا بهذا الوجه حصل طول آخر للأقليم الأخير القارة  
واسم وتماين فمنها وهذا ما ذكره الشارع وينبغي على ذلك آخر  
الأقليم الأخير نهاية القارة أما إذا كان آخر الأقليم الأخير من العرض  
كما هو في الجبلين فطول آخر الأقليم الأخير يكون الفين وثمانمائة وثلاثة  
ونسين فرسما والله أعلم بحقيقة الحال ووسط اصطلاحا أنما  
ذلك لأنه ليس وسطا حقيقيا أما على ما ذكره المصنف فظاهر ولما على ما  
ذكره الجبلين فلا تنافى بين وسط كل الأقليم وبين كل من أوله وآخره  
بمقدار من العرض يكون بحسب التنافى في النهاية لا طول مع سائر  
تبادل الساعات ليس على نسبة تبادل العرض كما اشترا إليه فلا يكون هذا  
وسطا حقيقيا وسواء ان العرب بلاد السودان بلاد كثيرة وارض  
واسعة مهيأ لها المأوى ليربدهم حيل من الناس وجنبا إلى  
البراري وشرقها إلى الحبشة وبعدها إلى البحر المحيط وكل بلاد النوبة ارض حارة  
في جنوب مصر شرق النيل وغرب هذا في بعض البلاد التي ذكرها هنا  
ليس من الأقليم الأول بل من آخره فياين وسط الاستواء واول الأقليم  
خاتمة معدن الذهب وحرى حار تلك الحبشة معدن وحرى موت وبلاد  
البربر فان عرض كل منها أقل من ستم وخليج فارس الخليج والاصل

قطعة انفصلت من البحر والنهر العظيم ما خذ من الخليج وهو الخليج الرابع  
وهذا الخليج هو بحر عمان مثلث الشكل طول اربع مائة وستون فرسا وقطاعه  
مائة وثمانون فرسا وانما يسمى بالخليج لأنه يشعب من البحر للبحر والارض  
البحر مكرز اوقع في جميع نواحيه والحق والصواب كحد اربع وعشرون درجة  
ونفس دقائق ونشأ الغلط النوع في بعض نسخ القندرة والنهاية  
ان عرض وسط الأقليم الثالث اربع وعشرون درجة ونصف من العرض  
السدس على النصف وجميع النصف السدس هو اربع وعشرون درجة ونصف  
عرض من العرض وضاخا نصف السدس ونصف السدس  
دقائق وذلك لأنه لو لم يكن كذلك لكان راسا العرض على سبل التماس  
كما لا ينبغي في الحساب ويؤيد هذا ذكرنا أنه لو كان الأمر على ما في المتن  
كان الناب ان يقال اربع وعشرون درجة وثلاثون درجة ونصف  
والسدس هو الثلثان وهو ظاهر ومنه ادى إلى المذكور في الزيادة  
ان يدخل من اوايل الأقليم الثالث فان عرض ثمان وعشرون درجة  
وكسر وفيه بعض بلاد طنجة مقدار دلتها ايضا في الأقليم الرابع كما عرفت  
وهكذا قطع في النهاية في المضيئين والمكدر في الزحف الخافا في ان عرض  
طنجة خمس وثلاثون درجة فيكون من الأقليم الرابع حرما وفيه السدس  
عرضه على ما في الرنجات اربع وعشرون درجة فيكون من الأقليم الثاني  
وسبت وابل قبل ان زابل من اسماء مجستان فيلزم الكثرة في قبل



ان يكون سحبتان اسم الناحية في الابل اسم موضع منها او بالعكس قبل  
 ما هو اسم سحبتان هو ثابت ان كما ذكر في التواريخ فيقول ان يكون  
 آخر غير سحبتان ثم انه ذكر الشايع ان قسمة من الاقليم الثالث عشر  
 الموضع في النجاشة خمس فثلاثون درجة فتكون من الاقليم الرابع  
 واربعان من الاقليم الخامس لان موضع ثلاثون درجة من  
 اساطير درجة وعلوان من اواخر الاقليم الثالث لان درجة ثمان  
 وثلاثون درجة نصف كثر من اواخر الاقليم الرابع من ثمان وثلاثون  
 ايضا كثر من الاقليم الخامس وصدده من اواخر الاقليم الخامس  
 اواخر الاقليم السادس لان عرض اربع واربعون درجة ونصف وكما شعر  
 ايضا من اواخر الاقليم السادس لان عرض اربع واربعون درجة ونصف  
 الحاق لما في التكرار والقوة قد وقع في بعض الشرح ان اواخر عرض  
 حيث يكون العرض خاص من درجة وثمانين درجة حقيقة وهو  
 لان التقاطع بين اواخر الاقليم واخره ينبغي ان يكون بحيث ينفذ في  
 النهاية لا طول نصف ساعة والنهاية لا طول الاقليم اواخر الاقليم  
 السابع خمس عشرة ساعة واربعة واربعون حيث يكون العرض من  
 درجة وثلاثون الا ينبغي ان يكون وقوف على استمرار الساعات من  
 العرض ولما عرفت العرض خمس وعشرون درجة خمس وعشرون دقيقة  
 فالنهاية الاطراف سبع عشرة ساعة خمس ساعة لغير العارفة

ونصف من فيبقى ان يكون النادر  
 من الاطراف ثمانية ساعات

ان يكون العارفات الواقعة فيها بحيث يكون المسافات الواقعة منها  
 كثيرة وذلك مستلزم لغاية العارفة فلو قال الغل العارفة بذلك قوله  
 العارفات كان للفر مع وجود العارفة في بلاد شتاء العارفة الوفاك  
 لا بد من الكلام وهو قول بعض الذين معناه ولا يفرق العارفة في هذا  
 الموضع لا يوجد بعضهم وهو صريح في وجود العارفة فيه وكان انما لا يوجد  
 الكلام ليكون في مقام قوله فيما بعد على ما ينبغي انما مل خبره مع  
 يسمى تسمى ذكر صاهب الريح الحاقا فان عرض هذه البرية خمس  
 درجة والمذكور في الكتب اربع وستون درجة ونصف هذا هو المذكور  
 التكرار والقوة والنهاية واما المذكور في الريح الحاقا في قوله المذكور  
 وتسمى نصف النصف من اواخر الاقليم الاول لا ينبغي ان نهاية العارفة  
 في جانب الشرق بالاتفاق في واحد اذا اذن من الاقليم الاول اواخر  
 المحيط لا يكون نصف خط الاستواء من اواخر الاقليم الاول بل هو اقل من  
 النصف بعشر درجات فثامن وعلى حال احوال القمر السحبتان في اواخر  
 القمر جمع الاقر وهو ايضا حاننا نسبت الى القمر لان هذه الجبال يكون  
 ايضا في عامة الاوقات بسبب كثرة الثلج عليها وبسبب ظهور النبل من تحت  
 عشرة عينا من تحت هذه الجبال الى وصول الى مصر يكون قد مر على  
 وجه الارض قريبا الف فرسخ كذا ذكره صاحب التحفة ثم على ذلك الظاهر  
 انه الموضع المعروف بكنك ذكره من سمتى العارفة في جانب الشرق كما في كلام

مبدأ ط



هنا يدل على ان شمس العادة جوية حكوت وقد ذكر صاحب البرج في  
ان طول هذه الجزيرة من جزائر الدالات مائة وست وتسعون درجة  
فلم يكون شمس العادة الا ان يقال ان ذكرك موضع آخر غير ذلك  
عرض هذه الجزيرة في جانب الشمال خمس درجات على في الربع الثاني  
فيكون بعيدة عن خط الاستواء بمائة واحد عشر درجة تقريبا وكذا  
الشمس في سمت اس ليله او نقطه الرأس مفرطه اشارة الى ان المراء  
من قول الحسن المعدل يسمت روي من اهل ان المعدل يخرج  
في كل خط يسمت وسمم من البرج كالم المعدل على الظاهر كما ان له وجراد  
يكون ان يفرق في كل جزء من اجزاء خط الاستواء مسكن يكون  
للمر جزء من المعدل في صحن المعدل منها وسمت روي في البرج اعلم  
ان الشمس في سمت تقدم اهل ايضا وكان على الممر ان يتغير في ذلك  
اذ هو وقت كعد الشمس لغير السمات الراس قدما من المعدل  
من سمت الراس هناك اذا كانت الشمس على المعدل فلا معنى لكونها  
اخر السمات الراس ويجاب بان سمت الراس في الحقيقة نقطة على سطح  
الغلاف الاملى هو قطب الارض والشمس لا تقابل الى تلك النقطة بل تدل  
تقريباً لجهة الاعتدال مع قول القريب الى سمت الراس في كل  
من اهل العمل الى خط العرض نصف الظاهر ان يقال ان سطح الارض  
سيصبح برهنا بعد ان من كل من الفصول انهما ما يقطع الشمس

ونصف برج وكذا الكلام في الخط الاسد وواسط العقر واسط  
الدو ويكاد ان يقال ان ازمنة الفصول ينبغي ان يكون متساوية كما  
الشمس في البروج ليست متساوية فنصف النور فلا لا يكون مبدأ النصف  
بل جزء اخر من البرج والنصف فامل وذلك الجزء متقدم على وسط  
النور وهو الحقيقة الثانية والاربعون من الدرجة الاولى من النور  
والحقيقة الثالثة عشرين الدرجة الاخيرة من الاسد والدو في قول  
وسط النور والعقرب وسط الاسد والدو اما حيث يفهم من ان  
هذا الجزء متقدم من الاسد المذكور كما لا يخفى على من لم يغتر بحال  
الميل قد مر هنا فقدم ان الميل يتقدم من الاعتدال ويتزايد على  
الساقص الى الاقل لا يكون حصه القوس القريبة الاعتدال الى الميل  
اعظم من حصه القوس البعيدة منه ولا ينبغي ان يكون  
الفصول الى اما على الدوس من النظر فظاهر اما على العمل منه فلا ينبغي  
الشمس في اجزاء البرج ليست متساوية نعم اذا كان الاربع في الاقل  
كما في الفصول اللذان بعدهما من اول السرطان متساويان متساويين  
تقريباً ويكون هناك دوائر الفلك مولاها الدو لا يقطع الدال  
صريح به المظهر من المصنوع الترتيبها البقرة او غيرها ويستحقها  
ببب الكيزان المشدودة عليها فانها تلامس بسبب دوران الدو لا لب  
فاذا ارتفعت انصب ماؤها ويصير تلك الكيزان عصا مبردة الى احد



منها عضو فلو فرضنا كوكبا يكون وسطه على القطب اذا كان  
 نقطة من سطحه على الافق كان له طلوع وغروب كما لا يخفى فلو فرضنا  
 كوكبا يكون مركزه على القطب كان له حكمه على نفسه من ان يطلع  
 الا فظم في المحرور والقدرة على الغرها في المنبت كان يصف من حيث ظاهره  
 الا يكون للقطب المرفوعة على هذا الكوكب طلوع وغروب يكون  
 خالكا لها مساويا لليل للشمس هذا انما يكون على سبيل الحقيقة اذا  
 كان الارض في احد الاعتدالين ولما اذا لم يكن كذلك فلا يكون مندرجا  
 الشمس التي تقطعها الشمس في النهار مساوية لطول القوس التي تقطعها  
 بالليل في الليل الا في ايام حقيقة ويكون هذا كل كوكب عليه  
 ههنا ايضا ليس يتفاوت بسبب اختلاف مركزها الخاص والعام في  
 المطالع وذلك بغير غاية ميل في ذلك البروج وكل ذلك شهادة الى ان  
 الميل والمراد اكثر الميل على اطلاقه لا يجب كل سنة فافهم ان  
 لا يكون بلوغها الى الارض في نصف النهار بل هو ما يبلغ الى نصف النهار  
 صار منها اقل من الميل الكلي فلا يكون في ذلك السنة اكثر ميلها  
 عن مستوي الارض بقدر الميل الكلي كقدر هذا القطب فيها ما لا يخفى  
 ففهم فيها بالميلان باعتبار وصف الحركة الواقعة فيها بذلك الميل  
 المعدل فيها عن مستوي الارض لا يظهر ان يقال انما سميت ما لم لا يطلع  
 من تلك الافاق بالبلوغ على سطحها فانها انما هي على سطحها

في عرضها بل القصد هو الحقا طوع له للعلمي قليم فيكون دور الفلك  
 هناك ما لا يدرك من ابد الخوايل في الاصل جميع حاد وهي علامة السيف  
 ما تعلق به السيف في الحق وقيل الارض لها من انقطها لا على  
 قامة متعلق بقوله مصنفنا من ان يقطع من ذلك النهار نصفين  
 المثلث في التاسع عشر من الكثر نادود ميسون وقد وقع في كثره النسخ  
 في التاسع عشر من ميسون التاسع وعبد الكثر نادود ميسون اربعة عشر  
 يقطع من كثره ميسون متعاقبة لم يكن مارة بقطبها في يقطعها في  
 والثاني عشر من هذا القبول وكل عطية ما لا يملح ما يرمي متعاقبة  
 للصفحة فانها العلم يقطع المتعاقبة لا يملح لها عليها وانما  
 ما لم عليها لا يكون مارة بقطبها كما مر بهذا القدر في ما قبل ان  
 المديرات الى سيرة الطول من المتعاقبة في خلاص من استثناءها فان  
 والصفحة من الجيوب وقوله والعيون الشمالية فظهر الحكمان ان  
 ظاهر هذا الشكل لا يخفى في الكثر القطب الجنوبي لما كان هو القطب  
 الظاهر في الافاق الجنوبية والقطب الشمالي هو القطب الخفي في ذلك  
 منه ما ذكره واعلم ان نادود ميسون في هذا الشكل ايضا ان يقطع  
 المتعاقبة من الدوائر المتساوية متساوية ففهم من هذا ان يقطع  
 الظاهرة من الشمالية مساوية للعرض من الجنوبية وبالعكس في هذه الظاهرة  
 والشارع لما لم يقل هذا الحكم ههنا احتجنا الى التسطيف في الحكم



بان القطع الخفيف من المدارات الشمالية يصدق عليها انما بين القطب  
 الطامر ما عظم المتوازية والقطع الخفيف من المدارات الجنوبية يصدق  
 عليها انما بين القطب الخفيف ما عظم المتوازية لكن المقصود من  
 شامل في يوم النور والمهرجان المراد بالبرقعة هو اليوم الذي  
 الشمس في نصفه في الحمل وفي نصفه في الميزان قبل بلوا  
 للوقت والمهرجان اليوم الذي يكون في نصفه في الميزان وفي  
 اليوم الذي قبل بلوا في السبله والطاقي والمهرجان يكون  
 المعقولين من متعارف قبل الفهم اللهم الا ان ينقض التحويل  
 في النهار وذلك لان كل جزء من متساوي البعد عن الاعتدال فيكون  
 نهارا او ليلا كقوس ليل الاخر وبالعكس فاذا كان القطب عند  
 الطلوع كان قوس ليل الجزء الذي في الشمس اول الليل كقوس نهار  
 الجزء الذي في الشمس آخر النهار وكذا قوس ليل كل جزء من الاجزاء  
 السبعة اول الحمل والانقلاب للشمس كقوس نهار الجزء الذي يكون  
 بعده من الاعتدال فيكون نهارا ومنه يكون الشمس في الاجزاء الليلية  
 كان منه يكون الشمس في الاجزاء الشمالية وقس على هذا اذا كان  
 التحويل عند العروب واما التفارقات التي يحصل بها اختلاف الشمس  
 فمما لا ريب ان الفرق بين الشمس في الاربع النصف في احوال النهار  
 ارفع ذلك التفارقات فان كانت الاربع في اعتدال البرقعة

التحويل في احوال النهار وارتفاع العادات من المستويين جميعا لكن  
 يبقى ههنا اختلاف آخر وهو اختلاف المطالع والمخاض فان مطالع  
 القوس التي تقطعها الشمس في الليل ومعارض القوس التي تقطعها في  
 النهار في هذه الصورة لا يكونان متساويين كما ينبغي بناء على  
 اختلاف حركة الشمس اذا كان بعد المارة عرض البلاد قليلا والفرق اعني  
 قوله اذا كان متعلقا بامكان التساوي لا بالاختلاف واصل ما  
 امكن ان يرتفع الاختلاف الحاصل بين النهار والليل في اختلاف  
 المدارات اللدني لاختلاف بعد الشمس عن المطالع في الزمانين  
 الحاصل بينهما بسبب اختلاف حركة الشمس اللدني لاختلاف بعدهما عن  
 في الزمانين يرتفع القطب الشمالي والمدارات التي في ناحية من ارتفاع  
 القطب ابراما ارتفاع المدار فغناه للجزء من خفا ولا ان كان المراد  
 منه قوس من نصف النهار بين القطب والافق من الجانب الاخر فغناه  
 يصح في المدارات الشمالية التي ترتفع تقاطعها العرفا في شمال است الارض  
 اما التي تكون تقاطعها في جنوب است الارض فياخذ ارتفاع القطب  
 سقوس ارتفاعها بالمعنى المذكور وان كان ارتفاع المدار هو كون  
 فوق الارض منها اول النسبة وتوضع هذا المقام ان القطب الشمالي  
 اطار يقع خارج دائرة ميل يربط بين الاعتدال ومغرب وهي في الارض  
 الاستوائية موضع يكون مع البلاد المعروفة تحت نصف نهار واحد



ولا شك ان افق الاستواء ينصف المدارات كلها ويحدث مثلث من  
 قوس ارتفاع القطبين من القوسين المتساويين من الافق الاستواء  
 وافق البلعيق شرقا اعتدال القطب جنوبا وقاطع  
 الافقين في هذا المثلث هي بقدر ارتفاع القطب لا بد ان يقع على المدارات  
 المقاطعة للافق قسي بين الافقين وكلما ازداد ارتفاع القطب زادت  
 سعة الزاوية المذكورة فغيره مقدار تلك القسي بمثل ذلك يحصل  
 مثلث في الجانب الغربي وازدياد قسي المدارات في هذا الجانب ايضا كما  
 في الجانب الشرقي غير تفاوت فجميع نصف مدار جزء مع القوسين <sup>التي</sup>  
 من ذلك المدار بين الافقين في جانب الشرق والغرب هو قوس مدار  
 ذلك الجزء فظهر بذلك ان عرض البلد كلما ازداد ازيد قوس المدار  
 جزء كان من الجزء الشماليه فضل ذلك من ان قوس الميل في الجزء  
 الجنوبي يزداد لو ما يزداد العرض فضلا عن السبب في ازيد التقاطع <sup>التي</sup>  
 والمدار يزداد العرض واذا عرفت ما هو المقصود من البحث فلك  
 ان يعمل ارتفاع المدار على تلك القسي الواقعة من المدارات بين <sup>التي</sup>  
 وهم مناسب آخر للتفاوت المذكور وهو ان العرض كلما ازيد ازيد ميل  
 المدار على الافق واذا وقع قوسان وترين لزاوية واحدة والمائل <sup>التي</sup>  
 على احد اضلاعي اعظم من القائمة عليه وما هو ميله اكر اعظم من الذي  
 ميله اقل كما ينبغي على المستظن وهذا سبب آخر لازدياد التقاطع

العرض وان كان لا يتكافئ السبب في قنامل وبعد الغاية  
 ينفع ما قبل من ان الجزء عين الشرط يكون ان يقال ان قوسا ازيد  
 ميل سمت الرأس من معدل النفا وليس جزء الشرط بل هو علم سببه  
 للشرط اعني قوله ازيد العرض على ايقه عطف البيان وجزء الشرط  
 هو قوله فاذا اذ ارتفاع القطب الشما الى آخره ولعل هذا الوجه الظاهر  
 كلما ازيد العرض ازيد او فضل الشرط على اللبالي وذلك ما اردناه  
 لا يخفى ان البرهان المذكور افاض على ما لم يكن المصنف <sup>اراد</sup>  
 البراهين في هذا البرهان كما كان الاول ترك البرهان <sup>التي</sup>  
 الهندسي على هذا المطلب في جمع لما قول قد عرفت في ما عرفت  
 انه اذا اخرج دائرة ميل يمر بطلع الجزء الشماليه الافق المائل يحصل  
 الارض في جانب الشرق مثلث احدا اضلاعه من تلك الدائرة وهو ميل  
 ذلك الجزء والاضلع الآخر من الافق وهو قوسه والاضلع الثالث  
 من معدل النفا وهو تقدير النفا وزاوية تقاطع دائرة الميل  
 معدل النفا ومن هذا المثلث ثمانية والثانية ميل الجزء من <sup>التي</sup>  
 ضلعه سعة المشرق تقدير النفا ويقدر تمام عرض البلد ان الزاوية  
 الحادة الحاصلة من تقاطع المعدل افق المائل اذا يكون تقدير تمام <sup>التي</sup>  
 البلد وقد ثبت في الشكل الطولي ان في المثلث القائم الزاوية <sup>التي</sup>  
 القوس الواقعة بين الزاوية القائمة والزاوية الحادة الى <sup>التي</sup>



كسبه ظل من تلك الزاوية المادة الى طول تلك الزاوية فوق تلك  
 نسبة بقدر الى النهار لمجرد عرض الى الجيب الاعظم كسبه ظل من تلك  
 الجنبه الى طولها من عرض الجبله لا شك ان كل الزاوية العرض انقص  
 العرض الى الاعظم وظل من تلك الجنبه في جميع الاوقات عند اذا  
 اراد العرض اسعص تمام بل ظل ينحني الى نرجه اذ جيب بقدر الى النهار  
 لستى المستعمله في جبالها فان كل الزاوية العرض في جبالها  
 النهار بل في جبالها واذ اراد بقدر الى النهار اراد عرض النهار وذلك  
 ما ارادناه فانما يماس الافق فوق ذلك لان هذه المدار والافق  
 يقطعان نصف النهار على نقط الشمال اقطار الافق والمدار جميعا  
 على نصف النهار والمدار والافق يتماسان على نقط الشمال المتماثلين  
 في الثالث من ثمانية الاكران كل ما يتبعه يقطعان محيط اعظمه على  
 واحدة وكانت اقطارها على تلك المحيطه فيما يتماسان ثم اذا  
 لم يكن لتلك المدار طول وعرض فالمدار الذي هو اصغر مدار  
 يكون له ذلك بطريقه اخرى وجميع ما تحديه دائرة اى محيط المدار  
 وهو غير لقيه جميع حافيه ما علم ان سطح المدارا المتماس للافق  
 فرض ما طعا يفرض من القلان الاعظم فقط او من وفاقه من نقطه  
 كره ويكون جميع ما في تلك القطعه من اى شئ كان ابعث الظل من  
 فالشمس سامت ووراءها في السبعين لا يخفى ان هذه

للماله يكون في خط الاستواء ايضا لانها فيه تكون عند ذلك  
 عديم الليل فلذلك قال عز ذلك عند بلوغها تقطس والافق يخفق  
 بهذا القسم وينبغي ان يعلم انه كبر ما يكون وصول الشمس الى حافيه  
 التقطين قبل نصف النهار وعند وصولها الى بعض النهار قد جاز  
 بها وفي هذه السنه لاسامت الشمس ووراءها اصلا مثل هذا  
 يقع في خط الاستواء ايضا الا ان فيها اتفاقا ليس فيه ان زمان  
 كل من الصيف والاول والخريف والاول والشتاء والاول والربيع  
 اقل من زمان ما يقطع الشمس رجعا ونصف برج من ان كل من القصر  
 الاربعة الباقية اكثر من ذلك غير ان فيها اتفاقا ليس فيه حصول  
 الاقسام الباقية فان زمان الربيع فيها اقصر من زمان الصيف اما زمان  
 الخريف والشتاء فيما كان باقي الاقسام ذوات ظليلين ما علم ان  
 الافاق باعتبار الاطوال على تعيين اما ذوات ظليلين او ذوات طالع  
 وليس يكون الوضع فاعلم ان اوقاتا واحدة شاملة لجميع الاوقات  
 او مختصه بشئ من الاقسام الثمته وهذا الوضع الذي عرضناه والليل  
 الاعظم منه للشمس الذي هو ذوات ظليلين ومبدأ القسم الآخر فانه  
 هذا الحكم هنا دون باقي الاقسام الغايه عمودا على سطح الافق  
 قد يكون عمودا على سطح مواز لسطح الافق بل في اكثر الامور يكون كذلك  
 والمدار على سطح الافق سطح الافق الحسي المعنى الاول يعني للموضع



الترع على هذا العرض لئلا ينالك الى السبيل افضل في هذا العدد  
 المنتهي فابع عنه بل يكون جنوب عندها اياها من كل انها ظاهر على دائرة  
 نصف النهار وهذا القوس عتيان من القوسين بالاضرب في ان النصف  
 اذا طلت ظاهرة على دائرة نصف النهار فمما طعمها الاعلى يكون جنوب  
 عن مدون اهلها وان كانت في قاع طعمها الادنى كانت شمالا عنها وعلى  
 فان الشخص السامت مدون اهلها ولا مقل الى الافق اصلا عند  
 الى نصف النهار او يكون لها طلوع وغروب في جميع الدورات لا تشارك  
 القوسين الاخيرين ايضا ولو اجبرنا كلامه على الاطلاق اذ اجبر الكلام  
 على الاطلاق ينبغي ان يجعل الضمير في قوله ومنها الترع فيها مثل عام الليل  
 الا عظم راجعا الى الموضع الترع فيها اكثر من الليل الا عظم الا الى الموضع  
 الترع فيها لم يبلغ سبعين فاعلم فان قطب تلك البروج الشمالية  
 لها القطب في الاقسام الثلاثة المتقدمة فتقول ان القطب في القسم الاول  
 له طلوع وغروب فاذا سمت الاجزاء الشمالية الى نصف النهار في شمال سمت  
 الدار كان القطب الجنوبي ظاهرا والشمالي خفيا واذا سمت الاجزاء الشمالية  
 في جنوب سمت الدار كان القطب الشمالي ظاهرا والجنوبي خفيا وفي القسم  
 الثاني والثالث يكون الجنوبي ابدى الخفاء والشمالي ابدى الظهور كقول  
 القسم الثاني فاس للقطب افترج ودرة اما الجنوبي فمعت وما الشمالية  
 في فوقي ورج سبطق دائرة البروج على الافق من بين او طول فوض

في الشكل السادس من كتاب الكرة المتحركة ان دائرة الافق انما كانت  
 ما يلي على البروج وكانت دائرة عظيمة افترج فاس الدوائر الماسة للافق  
 في دورها سبطق على الافق ولا تشارك الافق المائل ما يلي على مدار  
 الا عظم ومدار السعاس كما ان الافق على عطى الشمال والجنوب  
 منطقة البروج على عطى الافق لا تشارك في الاذن او طول من سبطق منطقة  
 في الدرة الواحدة مرة على الافق وهو المطلوب وانما كان السبطق  
 نقطه الجنوبي هو مدار الجدي لا عطى لمدار راس السرطان في هذا البلد  
 ابن الكليم من برسم الافق على نقطه الشمال لا يماسه على نقطه الجنوب  
 فاداس سبطق دائرة البروج على الافق فلا يمكن ان يكون راس السرطان على نقطه  
 الشمال راس الجدي على نقطه الجنوب وفي جميع الافاق المائلة اذا انطبقت  
 بالاقطاب على نصف النهار وكان القطب الشمالي في ارتفاعه الاعلى يكون  
 راس الحمل على الافق الشرقي في هذا البلد ايضا يكون كذلك حيث المطلات  
 سم باعد النصف الطالع في الغروب الى ظاهر كلامه فغير ان اول الجدي  
 له غروب ما اول السرطان له طلوع وهذا انما يتم اذا انما يبعد نقطه  
 من الافق المذمت ويطالع نقطه انفسا لها عن الافق المذمت ففقد  
 يكون مفرقة راس السرطان وسعة مغرب الجدي رعا تاما وقد يمتد  
 ذلك فذكر ويطالع نقطه كانه مطالع لهذا وهذا هو المطلوب  
 فذلك النصف الطالع دفعه نقطه كما ان جميع الدورات طالع النصف الذي



طلع بالتدريج وغاب هذا النصف الآخر بالترتيب نقطة لان هذا  
 النصف يعزب فقط ولما النظر الذي فيكم باسكان كون النهار  
 الاطول قريبا من ثمان طرحين متاخر ذلك لاننا اذا فرضنا ان الشمس  
 عند الطلوع مقدم على اوج السطح بدرجة تعربا فاذ لم يزل في وقت  
 بلغت الاوج السطح عند نقطة الشمال لم يعزب فاذا ارتفعت عن نقطة  
 الشمال لم يتحرك درجة اخرى قريبا لا يعزب فيكون فوق الارض في وقت  
 ددريجي تعربا والامداد بالنهار ههنا يجوز ان يكون مركز الشمس في وقت  
 واما ما وقع في الشكل الاخير من كونا الساعات الثلاثة وسوس من النهار  
 الاطول في العوض السادى ليلا يبلغ شواهدا فبقى على الارض  
 من النهار لا يتحرك زمان ظهور الفصول واحصاء الساعات فلا شك  
 في ميل قطب البروج عن سمت الرأس الى الجنوب للعبارة الظاهرة  
 ان ارتفاع غير قطب البروج على نصف النهار في الجنوب عن سمت الرأس عبارة  
 الترتيب هم ان القطب وصل الى سمت الرأس هناك وبعد ميل الجنوب  
 واذا لميل سمت الرأس هناك نريد على ميل القطب بذلك المقدار  
 بعد القطب عن المعدل لانا هو بقدر تمام الميل الكلي عن القطب بعد  
 سمت الرأس من المعدل فيكون الساعات بينهما هو مقدار ارتفاع القطب  
 عن سمت الرأس ويلزم ان لا يعزب من ذلك البروج تعريضا لذلك قد  
 عرفت ان اعظم المدارات التي يدور فيها الظهور هو الذي يكون في وقت  
 شل تمام عرض البلد من هذه الافاق اكثر من تمام الميل الكلي فيكون ثلثا تلك

العرض اقل من الميل الكلي فلا يكون من جنس اول السطح نقطة  
 شل تمام عرض البلد وعلما هو واحد يكون اعظم من مدار رأس السطح  
 لكونه اقرب الى المعدل مدار رأس السطح فماس لمنطقة البروج هذا  
 المدار مع طلع المنطقة على حايين النقطتين وهاتان النقطتان  
 الظهور في القوس التي بينهما يكون ايضا كذلك هو المطلوب ولا يبقى  
 هذا معن يمكن ان يتكلف ويقال ان تخفى سمت الرأس يحتمل ان يتغير  
 بقوله ما لا يتحتمل ان يكون قيد الجنوب وعلى الناحية اليسرى ويكون  
 القطب ما يلا الى الجنوب سمت الرأس ومع لا يتبين ان يكون القطب  
 جانب الجنوب بل يحتمل ان يكون في الشمال ويبقى الى جانب الجنوب في خط  
 فخطه فدرج هذا الاحتمال قال اهل الميالى في وقت الارض لا يعدل النهار  
 نصفه وانت غير ان نصف مدار النهار الظاهر في جميع الافاق المائلة  
 الشمالية كذلك فلا حاجة الى ذكر ههنا فذكرنا لغاية ارتفاع الساعات  
 المعدل لا يحصل له بهذا بل جميع عرض الافاق المائلة الشمالية كذلك  
 بقا الحاصل للعرض ايضا فان القام والكل المجموع معناه  
 اللغز واحد لكن الملاحظ كل القوس على قاعها غير مشهور في كتاب القوم  
 الظاهر ان القام في قوام تمام العرض بمعنى التمام واللاق الكلي  
 المعنى غير الظاهر اما قد يعرف بتمام القوس مستند الى اشارتنا  
 الى ذلك بقوله كما عرفت في باب القس لاف ذلك الوقت المسمى  
 كما تراه عبارة الكتاب يعلم ان نصف منطقة البروج في هذه الافاق

ولا يبقى ما بين الساعات ويكون  
 معدل النهار ما يلي الجنوب سم



يكون ظاهر الظاهر ان كان قطب البرج في ارتفاعه الاعلى في جانب الجنوب  
 لا يمكن ان يكون النصف الظاهر في ذلك الجانب اذ من القطب <sup>المنطقة</sup>  
 لا بد ان يكون معا بل النصف الظاهر حيث هو البرج في الشمال في جانب  
 الشمال بحيث يكون من القطب في ارتفاعه الاعلى في نصف النهار  
 الاخر في الجنوب في الشمال اقل من تمام العرض فانه لا يمكن ان يكون  
 في جانب الجنوب اذ لو كان القطب في النقطتان الجوسان المماسات  
 للافق معا في الاقتران تقاطع المنطقة والافق على الشمال فيكون  
 الترتيب من الاعتدال البرجي في النقطة المماسية للناظر عن اول الجدي  
 ظاهر مع بعض الارتفاعات التي في وقت القوس الزمنية من الاعتدال  
 للبرجي في النقطة المماسية للوقت على الجدي ظاهر مع بعض  
 الشمال في الاقتران في وقت القوس المماسية القوس معا ظاهر في  
 شي من الاوقات كما هي ظاهرة كلام المتن فانه تاسر الاقتران  
 ان قطب البرج اذا كان في ارتفاعه الاعلى على نصف النهار كان المثل  
 ايضا على نصف النهار وكل من النقطتين المذكورتين انما يماس الاقتران  
 على نقطة الجنوب في الشمال فيكون على النصف النهار ايضا ان كان  
 الاقتران المرفوع من احد النقطتين حاسة لزم انطباق منطقة البرج  
 على نصف النهار لوقوع التعلق في ذلك النقطة على نصف النهار  
 محال من غير حاجة الى مزيد تكلف حاصله ان مدار النقطتين

الارتفاع من المشرق على تدب البرج الى المغرب فمثل كنف حكم كنف  
 فاسا اذ في اوقات المصير اذا كان قطب البرج في الشمال في ارتفاعه الاعلى  
 ماس الرطان على دائرة نصف النهار في الارض فيكون البرج الشمالية  
 يتماهى مع الارض كما لا يخفى ثم ياخذ الملاحظ في الطلوع اعم ان اذ كان  
 الملاحظ ماس آخر الجدي الاقتران من تحت على نقطة الجنوب ماس آخر الرطان  
 الاقتران من فوق على نقطة الشمال فيكون قطب البرج على نصف النهار في  
 مداره ويكون النصف الظاهر من منطقة البرج في الجانب الشرق من نصف  
 فيليب يعطى الجنوب في الشمال فذلك من آخر الجدي الماس الرطان في الشمال  
 او كان على المصير يورد لهذا الوضع شكلا آخر فانه ايضا من الاوضاع  
 الهجده اذا قرنتا راس الرطان على دائرة نصف النهار لا يخفى ان  
 البرج فينبغي ان يكون على نصف النهار في ارتفاعه الاعلى فيكون نصف  
 البرج الظاهر في جانب الجنوب كما هو الهجده في الاوقات الهجده  
 لا يحتاج الى تشكيل في تصور ثم ان الملاحظ الرطان من دائرة نصف  
 النهار الى المغرب والعطية الى المشرق اعلم انه اذا بلغ القطب الى  
 منتصف نصف مدار الشرق طالع العقرب تمام ماس اول القوس الاقتران  
 من تحت على نقطة الجنوب واول الجدي الاقتران من فوق على نقطة الشمال  
 وحيث يكون النصف الظاهر من منطقة البرج وهو الذي يتوسط اول النقطتين  
 في النصف الغربي فيبين تقطع الشمال والجنوب وهذا ايضا من



الى السكك ولما كان الغارب من اجزاء البروج والاضا بطرف الارض  
 سطر الى البروج الشرقية تحت الاقن فان كان اقربها القرب الى الاقن  
 او ايها يكون طاقوها معلوما وان كانت او ايها اقرب الى الاقن  
 او اقربا يكون طاقوها مستويا ينظر الى البروج العريضة فوق الارض فان  
 كانت او اقربها اقرب الى الاقن من او ايها كان قريبها من او ايها  
 او ايها اقرب اليه كان عريضا مستويا وقال صاحب التحفة ان المتصل  
 الابدال التي يراى الى الاعتدال التي يطبق معك ساد بالبروج للقطب  
 يلى الاعتدال التي يبري بكم ساد هذا هو الفيض في معرفتها  
 فان السكون لا يتفاوت في عرضة في الحسن في حدود من قدر بين ان قدر  
 درجة واحدة من محيط عظيم يعرفه على الارض اثنا عشر وعشرون فرسخا  
 وتسع افراس ممتدة من واحد يكون دقيقين ونصفا وخمس افراس  
 فظاهر ان هذا القدر من التفاوت بين العريضة والبروج اثره في  
 كما ان في قوتها قطب العالم الظاهر الاقن لان قوتها قطب العالم الشمالي  
 وهو مواز للاقن اسناد الموازنة الى الحد مجاز والمرد ان القوت  
 المفروضة على الفلك حارة ما كان على القطبين والمعدل يحدث بها في  
 دائرة موازية للاقن هناك يوما وليست هذا الاقن ما وقع في التذكير  
 يكون سهاكلها يوم ما يليه الاقن طيلة يومهم غيرهم عبارة عن مقدار  
 دورته من اذوار معدل النهار مع مطالع سائر امة الشمس في تلك الدقا

ستة اشهر مبهمة حقيقة ناره ادا بالنها وما كان من الاقن في  
 لا يكون في حصة حاقق الاقن لان ضوء الشمس في الاقن في  
 يكون قريب من سبعة اشهر على ما بينه نادوسيون وكما بس في الايام الليالي  
 قريب من سبعة ايام على ما في المحط على ان النصف الذي يكون في  
 على نصف اعظم من النصف الاخر اربعة ايام العاية التعديل كما انباء في  
 التذكير واربعة ايام العاية التعديل برصد طليوس سبع درجات واما  
 وثلاثون دقيقة وصد اكثر المشايخ سبع درجات وست وخمسون دقيقة  
 وبرصد المحقق الطوس ثمان درجات ودقيقتان وحركة الشمس الوسطى في يوم  
 واحد منطرح كمال الشاذ حسب الظاهر ان مقدار التقاوت على ما يطلعون  
 تسعة ايام وثلاث ايام وعلى اربعة اشهر ثمانية ايام وساعتان وعلى ايام  
 المحقق الطوس ثمانية ايام وربع يوم وهذه الايام هي الايام الوسطية والاف  
 الايام حقيقة يحصل التقاوت ضرورة ولهذا وقع في المحط ان زمان  
 حلول الشمس في الاعتدال الربيعي وهو لها في الاعتدال الخريفي اكثر من زمان  
 النصف الاخر ثمانية ايام وثلاثة ايام وربع يوم وايضا الاوج عند طليوس في  
 او ايل الخريفي الاقن او ايل السرطان وهذا سبب آخر لايضا من التقاوت  
 واما ما وقع في كلام بعض الكابر ذكره المحقق الطوس في التذكير في  
 العلامة في النهاية والحق في ظاهرها من قولهم ان كتابه حيث صحف السعة  
 بالسبعة والله اعلم وهناك لا يكون للشمس من الفلك الماح هذا لان



كل نقطة تقع على سطح الأرض على القطب والمعدل تسمى دائرة نصف النهار  
المعدل النهار الذي هو الاقتران كانه اوله اول الشمس في كتابه في الكرة المثلثة  
ان تقاطع شئ من الدوائر الاقتران والمعدل ان تعريف احد هاتين الدوائر  
الحاصل لكل واحد من التعليلين المذكورين في المتن غير تمام والمجموع  
تلم نفعوا المعنى ولان جميع الخ لا يخرج من شئ واحد والجزء الذي على دائرة نصف  
نور الاقتران هو العاشر حتى لو بسطت من ذلك ما اذا انطبقت منطقة البرج  
على الاقتران فلا يطلق على جزء منها الطالع وايضا لا يكون جزء من منطقة البرج  
على نصف النهار فوق الاقتران ولا تحت الاقتران في العاشر لانه في الغالب  
يكون من البرج العاشر للبرج الطالع وقد يكون من البرج التاسع الطالع وقد  
يكون من البرج التاسع الطالع ومن البرج الحادي عشر له وهذا اشكال  
وهو ان في الموضع الذي عرضها اربعين تمام الميل الاكبر اذا كان قطب  
البرج في ارتفاعه الاعلى كان اول الحمل طالع او اول الميزان عاربا واول  
السرطان على نصف النهار فوق الارض في ارتفاعه الاوّل في اول الصيف  
نصف النهار تحت الارض فان اعتبر العاشر اول السرطان على مقتضى تعريف  
نهار البرج العاشر الطالع بل من البرج الرابع لروان اعتبر العاشر اول  
المعدل كما هو كذلك في المعونة فهو ليس فوق الاقتران فلا يكون تعريف العاشر  
جامعا والظاهر ان ما ذكر من تعريف الطالع والعاشر مخصوص بالمعونة  
وذلك عند كون قطب البرج على دائرة نصف النهار او الاقتران اذا

كان قطب البرج على نصف النهار فلا دائرة نصف النهار مرورها  
بأقطاب البرج والاقتران نصف منطقة البرج المتحد بها الاقتران  
ثانيه سوس في التاسع من ثمانية الاكبر ان اذا مرت منطقة اقطاب  
نصف المعين فانها نصف كل نقطة منها وما اذا كان قطب البرج على  
الاقتران فلا دائرة الاقتران حيث ذكر مرورها بأقطاب البرج ونصف النهار  
نصف كل ايام نصف منطقة البرج المتحدين بدائرة نصف النهار  
على نقطتي الطالع والغارب والحق في الشرف في حصص كنهها نصف  
ما بين الطالع والغارب ما اذا كان قطب البرج على دائرة نصف النهار  
وليس كذلك لاني ادرجه من فلك البرج بطول مع طالع الكوكب  
لما في الكوكب مركزه وجزء من فلك البرج جزء منه واطلاق المدة على  
الجزء وقس على ذلك تقايره والمدة من طالع الكوكب طوله من جبال المشرق  
اذ لا اعتبار بطوله من جانب المغرب في بعض المواضع وفي ذلك الكلام  
في عرف الكوكب من بدائرة نصف النهار مع مركز الكوكب ما ينبغي ان يقال  
بشرط ان لا يقع سطح الكوكب وذلك في تقاطع البرج والتقيد بنصف  
النهار وليس شرط بل في دائرة يكون من بداية الليل كنهها نصف النهار  
بعد بدائرة عرض الكوكب وانما يصير بخلافه لان نقطة الاعتدال قطب  
المعدل كنهها على نصف النهار وعلى المادة بالاقطاب ايضا فيبقى ان  
يحدد نصف النهار بالمادة بالاقطاب حيث ذكره الا انهم تعابوا بها



على التاصف ولا خفاء ان المادة بالانطباع واثرة عرض الكوكب  
 وذلك لان الكوكب اذا كان في المجرى او السرطان لم يتغير في القسط  
 ان القطب الشمالي كان شرقيا عن نصف النهار والكوكب الشمالي  
 يمر على دائرة نصف النهار بعد درجة والكوكب الجنوبي في الجنوب  
 قبل درجة وان كان غربيا عن نصف النهار والكوكب الشمالي في الجنوب  
 قبل درجة والكوكب الجنوبي في الجنوب بعد درجة والفاصل في  
 معرفة جهة القطب ان راس السرطان من دائرة نصف النهار اذا مال  
 الى الجهة الغربية فوق الارض صارت القطب الشمالية شرقيا الى ان يبلغ راس  
 الجدي الى دائرة نصف النهار فوق الارض فاذ مال راس الجدي الى  
 جانب الغرب صارت القطب غربيا الى ان يبلغ راس السرطان الى القسم  
 الذي تارقه عنه اولا لانه اذا وصل راس السرطان الى القطب نصف  
 النهار وينتهي له يقال ان وصل الى التقاطع الاعلى من مداره نصف  
 النهار او يقال ان وصل الى ارتفاعه الاعلى اذا لم يتناها اخذ  
 من القطب الشمالي فان توجهنا كما اخذ من القطب الجنوبي في صاعد  
 تحت الارض يصل الى الارتفاع الى درجة الكوكب الشمالي العرض ثم يسمي للعرض  
 جرم ويلزم من ذلك ايضا ان يكون الكوكب بعد من درجة من نصف  
 النهار بلا تقاطع ولما انصف الثاني فخذ كونه على نصف النهار  
 المصنوعين ثم يجرى على الحكم الاول ولم يتغير عن راس السرطان الحكم الثاني

اصلا واعلم ان على ذهن التعلم زعمانه انه اذا عرف بها الحكم الاول  
 امكن له استنباط ربه ان الحكم الثاني بالمقايضة فالتابع او  
 عليه جرميات به لا على المتعلم ولتظم هذا الاختلاف يكون له  
 وذلك لان الكوكب اذا كان في احد الانقلابين كان دائرة عرض  
 ميله مسطابقين لدوق قطبي الرجوع والمعدل وما على مركز الكوكب  
 تحرك الكوكب في الساحة وتقاطعت الدائرتان على مركز الكوكب وحدثت  
 زاوية عدد فتر لهما بعد الدائرتين عن البطانيق لخط فخطه ويعلم  
 الزاوية بحسب حق اتصال الكوكب الى الاعتدال والرجوع يصير تلك الزاوية  
 ما يمكن له او بعد ذلك فيارب الدائرتان الى الانطباع ويصغر تلك الزاوية  
 شيئا تينا الى ان وصل الكوكب الى الانقلاب الاخر وتقاطعت الدائرتان  
 ثانية وانعدت الزاوية اما في الفلك المستقيم فالحكم هذا الكوكب  
 في الكوكب الذي يكون في جهة القطب الظاهر سواء كان القطب غربي او  
 يطالع قبل درجة وغرب بعدها والذي يكون في جهة القطب للجنوب  
 او شماليا يطالع بعد درجة وغرب قبلها والكوكب الذي يكون على المدار  
 بالاقطاب يطالع مع درجتها وغرب عنها غالبا اذ هي نظير فان على  
 الاقواس في صورة مرتين وانما فاعلم ان الاقواس انطبقت للمادة بالانطباع  
 على الاقواس فكان السرطان على الاقواس يكون او الجدي على الاقواس الغربية  
 القطب الشمالي على الربع الغربي والاقواس القطب الجنوبي على الربع الغربي



الجنوبي من الافق فلو كان كوكب في الافق الشرقي بين نقطتي المجرى القطبي  
 الجنوبي كان درجة طلوعه اول السرطان ودرجة تقويمه اول الجدي ولو كان  
 كوكب في الافق الغربي بين نقطتي الشمال القطبي الشمالي كان درجة  
 اول الجدي ودرجة تقويمه اول السرطان فتأمل فالكوكب الشمالي يطلع  
 درجة وغرب بعده لان في هذه الافاق القطب الشمالي ابعد القطب  
 الجنوبي من القطب الشمالي الى الكوكب الشمالي العرض تقطع منطقة البروج  
 الافق على السان الذي هو في تحت عقده النهار فيلزم ان يكون طلوعه  
 درجة غربية بعد درجة واما اذا كان الكوكب بين العرض وكان على الافق  
 فالعرضية المنكوسة تقطع منطقة البروج فوق الافق فيكون الامر بالعكس  
 اعلم ان اذا كان عرض الافق اكثر من تمام الميل المحل يصير بعض اجزاء البروج  
 ابعد الخفا وبعضها ابعد الظهور فقد يكون الكوكب كائنا في الافق او في  
 ذاعرض بحيث يكون له طلوع ودرجة فاذا اطلع هذا الكوكب لم يطلع  
 تقويمه اصلا وتلك لان بعضه في الغرب اذا كان الكوكب في الافق  
 الاربعة الظهور غير ان الكوكب اذا كان في اول الميزان لم يطلع  
 وذلك لانه اذا كان عرض الافق مساويا للميل المحل يمس رأس السرطان بمجرى  
 فاذا بلغ رأس السرطان الى سمت الاراس انطبق الماد بالقطب على نصف  
 النهار فلا ان الماد بالقطب سمت بقطب الافق سمت الافق تقطعها  
 اعني الاعتدال فيكون اول الميزان على الافق الشرقي واول الحمل على الافق

اذا ط

الغربي ولان منطقة البروج سمت بقطب الافق يكون قطب البروج على الافق  
 فالعرضية المارة بالاعتدالين يكون منطقة الافق والكوكب الذي  
 في اول الميزان يكون على الافق الشرقي والفرع في اول الحمل يكون على الافق  
 الغربي وذلك ما اردناه فالضابط فيه ان الكوكب الذي يطلع او يغرب  
 لا يغيب لان في هذه الافاق يكون لكل من القطبين طلوع وغروب لكنه  
 اراد بالقطب ههنا القطب الشمالي فاذا كان هذا القطب طلوعا فالعرض  
 الخارجية منه ملاقي اول الكوكب الشمالي على الافق ثم درجة وفي الكوكب الجنوبي  
 يكون الامر بالعكس كما في الافاق التي عرضها اكثر من الميل المحل فالكوكب الشمالي  
 يطلع قبل درجة وغرب بعده والغريب بالعكس اذا كان القطب الشمالي  
 تحت الافق يكون نصف منطقة البروج الظاهرة في سمت الاراس العرضية  
 الخارجية من ذلك القطب يصل اول الكوكب الشمالي الى العرض الافق الى جهة  
 فوق الافق وفي الكوكب الجنوبي يصل اول الكوكب الى جهة تحت الافق ثم الى الكوكب  
 الافق والكوكب الشمالي في هذه الصورة يطلع بعد درجة وغرب قبلها او  
 بالعكس من ذلك والذي يوافق طوعا او غروبا كونه القطب على الافق  
 مران في هذه الافاق يمران من تلك البروج بسمت الاراس بعد ان  
 اول السرطان سمتا ويا ان فاذا بلغ اعطالين من سمت الاراس انطبقت دائرة  
 العرض المارة بسمت الافق كما بينا في افق الميزان في الميل الكلي  
 فالكوكب الذي يكون تقويمه موافقا من الميزان المسمى الاراس مع الفرع



يعلم مع درجة والكوكب الذي يكون تقويمه مقدار النجوم والكواكب  
 مع درجة ولا خلاف ان كلاً من الافاق الجنوبية في هذه الافاق اعتبر  
 البروج ليس سكان البروج الشمالية والكوكب الجنوبي العرض كان الكوكب  
 الشمالي العرض بالعكس والى الجنوب كان لوط السرطان والقطب الجنوبي  
 القطب الشمالي من الاحكام المذكورة في ذلك الافاق والبروج المذكورة في  
 الافاق الشمالية الطلوع من اماكن القياس في هذه القوائم اما  
 على سطح الافاق وسطح بوانيز واما على سطح قائم على كل من سطح دائرة الافاق  
 وسطح دائرة الارتفاع بحيث يكون الفصل المشترك بينهما على سطح الجرم  
 الذي يكون هذا العمود سماه مقياساً ايضا بجزء من الارتفاع هو الخط  
 في سطح الدائرة قام على القياس من مركز قاعدة القياس وطول الخط الشمالي  
 المار براس القياس وهذا يكون مركزاً بمعية القياس في كل من البروج  
 فسطح واحد عامتص من الشارح الكلام بالشرائح على الافاق والارتفاع  
 الارتفاع من القياس ايضا وهو المستعمل في الاعمال النجومية اعلم ان النجوم  
 اهل العمل يصوبون بالطلوع الاول لقياس عمود على قطر من احد طرفيها  
 ذلك الطرف من قطر آخر من القطر في آخر من تلك القوس بعد ذلك  
 سواء كان هناك زيادة او منية هذا العمود الى نصف قطر ذلك  
 كنسبة الطول المعكوس لما اخذ من سائر ارتفاع من تلك القوس التي هم  
 مقياس الارتفاع كما سناه في شرح المجسطي ولهذا قال الاشراح وهو

المستعمل في الاعمال النجومية والافاق الارتفاع لا يكون في كثير من الارتفاع  
 الاول الماخوذ من النجوم قد صعدت الى اعمال الاسطرلاب النجومية  
 ويسمى هذا الطول الطول الثاني وهذا هو المشهور وبعضهم يسمى الطول  
 الاول والعكس ثانيا لان المسعود يعرف بالارتفاع لا بالارتفاع المعكوس  
 فانه يحتاج في معرفته الى معرفة تامل وحسن طلق الطول في هذا الفن  
 من ذلك الطول المذكور في باب الخوف والمكدر في باب الصبح  
 والشفق ويمكن ان يقال ان الطول من انصاف الارتفاع والارتفاع  
 مطلقاً من تامل واما المقياس الاول فيقسم من جزأين  
 يشيران الى القياس الاول لا قسم بالارتفاع والارتفاع هو ذلك العمل  
 كذلك واما احاديث صنع الاسطرلاب كما يعتمد على المقياس الثاني  
 بالارتفاع والارتفاع كذلك يعتمد على المقياس الاول على اصابع والارتفاع  
 بالارتفاعات وهو من جهة واحدة عند بعض الملاح للارتفاع  
 انما هو على سبيل التجربة والاول ان يقال جزء واحد وهذا من جهة  
 الاستدلال به مما هو فانه قد احدث المقياس من دقة وهذا من  
 قضاة درجة واحدة وذلك لاجل سهولة الضرب والقسمة اللذين يحتاج  
 اليهما في الاعمال المتعلقة بالطلوع والحجب بحيث يكون الاول لكل الارتفاع  
 كالناتج من ذلك الارتفاع قد من ذلك الحق الطول في كل الخط  
 بعض وقصايف الاخر ومنه تشير اليه ههنا اشارة خفيفة

خفيفة

تأمل في المثلث



فليكن  $AB$  ربع دائرة الارتفاع على مركزه  $C$  وسمي المرفق  $AB$   
 الفضل المشترك بين دائرة الارتفاع ونصف النهار وهو  $AB$   
 المرفق فنصف ربع  $AB$  على  $D$  يصل  $CD$   
 ونسحب  $CE$  على  $AD$  ونخرج منه  $DE$  و  $EA$   
 عليه من  $C$  ونخرج  $CE$  على  $AD$  ونلان  
 زاوية  $CEA$  متساوية كل منهما  
 قائمة لتساوي  $AB$  و  $CD$  و  $CE$   
 $CE$  قائمة تساوي زاوية  $CEA$  و  $DE$  متساوية كل منهما نصف قامة  
 وضلع  $CE$  مشترك يتساوى الاضلاع المربعة باسماء اشكالها و  $AD$   
 فاذا اخذنا  $DE$  مقياس الظل المعكوس خرج  $CE$  الظل المستوي و  $AD$   
 الارتفاع اذا كان  $CE$  من الدوائر كان الظل  $AD$  متساوي من  $CE$  فخرج  
 ان النير على  $CE$  ونخرج شعاع  $CE$  فيكون  $CE$  الظل المعكوس الارتفاع  
 $CE$  طوي  $CE$  الظل المستوي ونسحب  $CE$  الظل المعكوس و  $AD$  ارتفاع  
 سطح المرفق و  $CE$  الفضل المشترك بين سطح المرفق الارتفاع و  $CE$   
 الهما كان  $CE$  الظل المستوي لا ارتفاع  $CE$  الظل المعكوس فذلك  
 الارتفاع ولا شك ان  $CE$  تمام طوي  $CE$  الظل الارتفاع الارتفاع  
 الثالث تمام ذلك الارتفاع فخرج من المطالب  $AB$  و  $CE$  و  $AD$   
 ولا طين ان هذه الاطالال ذهب الى غير النهاية وذلك لان



وهو شعاع النير كان  $CE$   
 الظل المعكوس و  $CE$  الظل  
 المستوي

لأنه ان  $CE$  تمام الارتفاع  
 من  $CE$  و  $AD$  الظل المستوي

المقياس لا يكون اعظم من قطر الارض فظل متناه ناطق لا ينفذ المقاييس  
 بالطريق لا طين ان تكون اعظم من قطر مساحتها وانما حال هذه الاطالال  
 ظل الارض انما كان من المرفق ان غير متساوي لان قطر القوس من قطر الارض  
 هو السمي فظل الارتفاع في اللغة الجمع من المطلق بالجمع من جانب المرفق  
 وبعضهم يحسب الظل بطله قال بعض الظل قبل الزوال باسم الظل و  $AD$   
 الى المرفق لا في علامة لان المرفق يبقى الزوال فظل الاشياء عند كونها  
 على نصف النهار الى جانب الغرب يكون بعد بلواطة وذلك عند  
 وهو رواية ايضا من ابو حنيفة و  $CE$  اخذنا جيبه وفي قول الشافعي ان الظل  
 اذا صار ظل كل شيء مثله واول العصر اذا صار مثليه سوى في الزوال فيبقى  
 مظل بين الظل والعصر هو ايضا رواية من ابو حنيفة ومنه ان اذا صار  
 كل شيء مثله من زمان الزيادة كان بقدر ربع كمات من ذلك الوقت  $CE$   
 بين الظل والعصر عند الامامية وقت الظل والعصر واحد بشرط ان يكون الظل  
 مقبلا الكون بمقدار او ان الظل  $CE$  ما بعد الزوال فخرج  $CE$  الظل بمقدار او ان العصر  
 قبل الغروب كذلك فخرج  $CE$  البصر ما بينهما مشترك وقت الفضل عندهم  
 المرفق يصير ظل الشيء مثله والعصر بعد الظل الى ان يصير ظل الشيء مثليه او  $CE$   
 عليها مترجح الترجيح اليك والنبذة ثمة مدورة معروفة والنبذة طينة  
 مدورة يرمي بها ذكره في الغريب فخرج من المرفق هو السطح المرفق وذلك  
 لان فخطا الشافعي يقول مود على سطح قاعدة الكونيا بالارض و  $CE$  قاعه الكونيا



مؤثر لذلك السطح فيكون عمودا على ذلك السطح ايضا بعكس الاتجاه من قامة  
 عشر الاصل وقد علم بالبحر ان لا يقال ما يله بالطبع الى مركز العالم على  
 خط عمود السطح الا ان خط السطح يكون عمودا على سطح الاقوى كان عمودا  
 على السطح المرفوع كما مر فيكون هذا السطح موازيا لسطح الاقوى يحصل الشكل المذكور  
 وهو المطلوب بل يكون بينهما من محيطها اكثر من اربع وذلك لغير  
 نسا ان محيط الدائرة المرسومة تقع في السطح المرفوع ولما اولى الجيب  
 فهو ان يكون محيط هذه الدائرة المعمورة كذلك فذلك لا يتصور في استقامة  
 جدار السطح اذا كان الارتفاع ستار عشر من درجته مثلا ثانيا فيكون في قبة  
 كان الظل المستوي للقياس مسله وقد تعرفت كجبت العمل ان اذا ساعد على  
 الشمس على تمام عرض البلدان كان شماليا انفق من ان كان جنوبيا يحصل  
 غاية ارتفاع الشمس وان لم يكن لها ميل كان غاية ارتفاعها بقدر تمام عرض  
 البلد واذا كان كذلك لا يبلغ غاية ارتفاع الشمس في العمارة عند ما كان على  
 الشمال لا يحصل للظل مثل للقياس كما لا يخفى على الحاسب نعم في بعض الموضع  
 يصير كذلك اذا كانت في البروج الجنوبية ونحوها من درجته ودقيقتها  
 كان ان القوس من اربعين درجة وتفاوت حسيين دقيقة فاذا انقضت الساعات  
 الجدران من ذلك وهو الميل الكلي هو غاية ارتفاع اول الجدران ستار عشر  
 درجة مثلا ثانيا ودقيقتها فنحن هذا المعنى اذا كانت الشمس في اول الجدران  
 الارتفاع للظل للقياس من ربع قطر الدائرة في الدائرة كما لا يخفى هذا اول

جبهة

عرض من عموميت ذلك فبما على قواما ثانية وذلك لا يترك ما يله  
 سطح الهندية الا يكون على ذلك السطح الذي هو سائر الظل الشرقي ان كان الارتفاع من  
 لان ارتفاع السطح للقياس ان كانت وجهه اليسرى كان ظلها قصيرا ينبغي ان كانت  
 في خلاف جهة كان الظل انعم لو كان سبيل على وجهه لواجه من رأس عمود السطح  
 الهندية لتوقع على خط اعتدالها ولا يتفاوت في المقصود من خط اعتدالها  
 غير معلوم بعد معرفة ضيق هذا الوجه يتساوى البعد بين محيطها من جميع  
 الجهات التي يحيط الدائرة الهندية ومحيط قاعدة القياس واذا كانت الساعات  
 من ثلاثه مواضع يتساوى البعد بينهما من جميع المواضع كما يتبين بالناسخ  
 الاستدلال ويعرف ذلك بان الساعات لا يخفى ان سهم القياس عمودا على قاعدة  
 واذا طبق مركز قاعدة على مركز الدائرة الهندية يطبق سطح قاعدة على سطح الدائرة  
 الهندية فكما ان سهم القياس عمودا على سطح القاعدة يكون عمودا على سطح الدائرة  
 الهندية فلا حاجة في معرفة كونه عمودا الى الشواهد الا الى التقديرين  
 فقط من المحيط بان يكون بعد محيطه من ماس للقياس في جميع الجهات  
 قد عرفت ان محيط الساعات في اقله على سطحه يكون عمودا على سطح الاقوى فاذا علق  
 الساعات بحيث يمس رأس الجسم الثقيل محيط قاعدة القياس وادعوا  
 على هذا الوضع فان كان بعد ماس للقياس من المحيط في جميع الجهات واحد كما  
 سهم القياس موازيا لمحيط الساعات عمودا على سطح الاقوى فاذا كان احد المتدربين  
 عمودا على سطح كان الآخر ايضا عمودا على ذلك السطح بالناس من حافة عمود



عمودا على سطح الدائرة الهندية  
وهو المثلث قائم اذا كان  
كذلك يكون المقياس

فيكون هم المقياس مشويا على الدائرة على مركزها فيكون ذلك لا يحصل  
من سهم المقياس ومن انصاف الخطوط الثلاثة الخارجة من النقطة الثلاث  
الكامنة على المحيط من الخطوط الثلاثة الواصلة بين تلك النقاط من المقياس  
ثلاث مثلثات متشابهة لاختلاف كل نقطة في المقياس من اول الاصول  
الثلاث الواصلة من سهم المقياس وانصاف الخطوط الثلاثة يكون متساوية  
واذا لم يكن الخط عمودا على السطح لا يحصل من الخطوط الثلاثة في ذلك  
السطح اربعين نواحيين متساويين كما يتناه في مقدرات شرح التذكرة خلا  
حصل ههنا ثلاث دوائر متساوية علم ان سهم المقياس ليس على سطح الدائرة  
الهندية بل عمودا على المثلث ونصف القوس الذي بينه ما يتوسطه  
مركزه في التاسع والعشرين من اول الاصول سهل من ان يكون السطح  
القوس بخط مستقيم ويجعل كل من طرفي الخط مركزا ويرسم بعد الخط على  
منها دائرة تقاطع الدائرتان على مقياس من السطح ما بخط مستقيم  
يقاطع القوس وهذا الخط منصف للقوس فهو خط نصف النهار  
ذلك لان الظل اذا كان في سطح دائرة الارتفاع والدائرة الهندية مركزها  
مركز القوس الذي يخرج الظل بعد ذلك يكون بمركزه تقاطع دائرة الارتفاع  
وهذا التقاطع نقطة السمت بعد ان تقطع حتى لا يتقاطع عن المقياس من  
نقطتها الى الجانب متساوية ان نصف القوسين يكونان بمرکز السطح  
الشمالي الجيوب وهذا تقاطع نصف النهار والفق فالخط المذكور يكون

الفصل الثاني من نصف النهار والفق والمطلوب هذه المقدرات قد  
بيننا ما مفصل في شرح التذكرة شرح محمد الجبلي ايضا من ارادها بطريق  
ثم يخرج من مقياس النصفين خط الاطر في العبادة ان تيك ان يصل  
من مقياس النصفين بخط مستقيم واعلم انه اذا كانت القوسان اللتان  
مدخل الظل ومخرجهما متساويين يكون الخط الواصلة بين مدخل الظل  
خط الاعتدال غالبا فاذا اخرج عمودا على ذلك الخط كان خط نصف النهار  
وانما قلنا غالبا لان في خط الاستواء اذا كانت الشمس في نصف النهار  
في احد الاقطبين كانت قبل نصف النهار على مدار في جانب وبعد  
النهار على مدار آخر في جانب آخر مساوية وفي كل ارتفاعين متساويين  
من حضي نصف النهار في ذلك المقياس يكون الشمس على دائرة الارتفاع  
واحدة فيكون احدا الظليل على استقامة الاخر والقوس الواقعة بين  
مدخل الظل ومخرجه يكون نصف دائرة ولا يكون الخط الواصلة  
مدخل الظل ومخرجه خط الاعتدال فاعلم ان المستخرج  
هذين الظليلين ساكن اخر يخرج من قاعدة المقياس خط مستقيم  
على استقامة الظل ومن نصف النهار ويؤخذ الارتفاع في ذلك المقياس  
ثم يسطر بعد نصف النهار اذا احدا الارتفاع مثل الارتفاع الاول يخرج  
قاعدة المقياس خط اخر على استقامة الظل فيحصل في الاول دائرة  
وسمى تلك الدائرة فالحظ المصنف هو خط نصف النهار ومخرجها



ان يرصد ظل القياس قبل نصف النهار فيعلم على راسه علامته  
 الظل بعد نصف النهار الى ان يشار مثل الظل الاول فيعلم على راسه  
 ويوصل بين العلامتين بخط مستقيم ويقام على ذلك الخط عمود فهو  
 خط نصف النهار ومنها ان يخط على امتداد ظل القياس عند المخرج  
 الشمس فيبقى في يوم واحد بخطين ونصف الزاوية الواقعة بينهما  
 بخط هو خط نصف النهار فلو كان الشمس في الاعتدال كان كل من  
 الخطين خط المشرق والمغرب فابعد الواقع على يكون خط  
 النهار ومنها ان يرصد قبل نصف النهار ظل القياس فخط نصف  
 ساعده لا يخلو فيعلم على راسه الامتدادات متقاربة حتى  
 يحدد الخط في الزاوية ثم يوصل بين اقرب العلامات مركزا الفاعلة  
 مستقيم فهو خط نصف النهار ومنها ان يرصد ارتفاع الشمس في الاسطرلاب  
 السميت على ارتفاعها ويؤخذ من وجه السميت من الشمال والجنوب والمغرب  
 ثم يوضع الاسطرلاب على السطح المودون بحيث يكون ظهره الى الجانبين  
 والمعدة الى جانب الجنوب وتحررك العبرة من خط المشرق والمغرب  
 سمت الانشاع في جهة السميت ويعد الاسطرلاب رجلا فليلا فليلا  
 حتى يقع ظل اللبنة تمام على العصاة بحيث لا يغير عنه فخط السطح  
 خفيف يكون خط نصف النهار ومنها ان يعلو الاشجار من موضع  
 يترك حتى ينف طعمه ويحيط على استقامة خط الواقع في السطح للارتفاع

ويوضع جواز الشمس

والشمس  
 الشمال

خط ثم يرصد ارتفاع الشمس في تلك الحالة ويستعلم من الارتفاع ان  
 الاسطرلاب سمت وجه السميت ثم يوضع رجل الفخار على سطح هذا  
 الخط ويرسم دائرة باي بعد كان فيقطع هذا الخط مع محيط الدائرة  
 التي في جهة الشمس ونقط السميت بعد من محيط الدائرة متبادلين  
 السميت بقدر تمام السميت في جهة القطب الحقيقي ان كان السميت في تلك الجهة  
 ويقله مجموع السميت ربع الدور ايضا في تلك الجهة ان كان السميت في الجهة  
 الاخرى حيث انتهى مجموع منه خط الى مركز الدائرة فهو خط نصف النهار  
 وليس كذلك في الحقيقة هذا بناء على الاعم الاعلى والافضل في  
 ان يكون الشمس قبل نصف النهار على مدار يبلغ فقط الانقلاب ونصف  
 النهار ثم يسجل بعد نصف النهار الى ان المدة بعينه ويكون في الانشاع  
 متساويين لكنه نادر جدا فاذن ينبغي ان يرصد امور لا يقتضي ان  
 بناء هذا العمل على كمال الشمس على مدار واحد فيقتضي ان يكون هذا العمل  
 عند ما يكون الشمس في الانقلاب وهو اليه واما انقصار الايام الاخرى  
 المذكورة فلا يخلو عن خفاء وان لا يكون قريبا من الاقتران في العرش  
 الاقتران مع آخر وهو انه يمكن ان لا يدخل في القياس في الدائرة والعمل  
 المذكور ينبغي عليه وهو سهم القوس الراسي اساس المحراب عليها  
 الخارج من منتصف القوس الى منتصف القوس من اهل الهندسة سماها  
 نهر سماه نصف تلك القوس وهو المشهور عند اهل العمل بنهر



نعرف سما القوس بقاها هذا المنب باسمه الشايع ايراد هذا  
 الاعتبار الاخر في العبارة اذ في ساج اذ هم القوس التي ساج  
 الحجاب عليها بعض من خط سمت القبلة وهو المراد بكون الحوام  
 لذلك النقطة مواجها للكعبة رد لما قيل من ان يفسر في القبلة بانها  
 فقط من افق البلد اذا وجه بها الان كان مواجها للكعبة فاما  
 لان الخط الخارج من بصر المصل على الاستقامة هذه النقطة  
 كبرها يقع فوق الكعبة فلا معنى للمواجبة هناك فخرج المواجبة بوجه  
 ينفع عنه ذلك الاعراض ويمكن ان يقال ان الفقهاء اختلفوا  
 في ان الكعبة اسم للبقعة المعينة وما يليها من الهواء الخاضع السواد  
 هي عبادة عن البناء والبقعة المذكورة فلعلم المصنف ان القول الاول  
 كما هو رأي اكثر الفقهاء والاشك ان الخط المستقيم الخارج من بصر  
 يقع في المعمورة على الكعبة بهذا المعنى فربما ان لم يقع على نفس البقعة  
 اكثر المواضع وهذا الخط قائم مقام فضل مشرك بين افق البلد  
 بين دائرة صغيرة متوازنة لنصف النهار بالبلد وذلك لان الدائرة  
 الهندسية بمنزلة سطح الافق وكل من الافق ونصف النهار  
 ما بين القطب والسماء اللذين هما قطبا اول السموت كما ان  
 فالقوس الواقعة من الافق بين اول السموت وتلك الصغيرة  
 ما بين العنصرين فيكون القوس الواقعة من نصف النهار بينهما  
 بهذا المقدار كما هو فيما تقدم وذكر الحق الشريف ان هذا الخط  
 قائم مقام خط المشرق والمغرب كما هو كما نبهنا في ما مضى  
 ان وقع التقاطع داخل الدائرة انا قال ذلك لان هذا  
 كما يمكن ان يكون داخل الدائرة يمكن ان يكون على المحيط ويمكن  
 يكون خارجها ولا نقاد انما يكون في الصغيرة الاولى كما لا يخفى

بقاها المقدار ما بين ثا و فوسوس في العاشر من ثمانية الاكرانه اذا مرت  
 دوائر مقام في الكرة يعطى دوائر متوازنة كانت القوس الواقعة من  
 العظام بين المتوازنة متساوية ووقع في كلام الحق الشريف  
 ان هذا الخط قائم مقام خط نصف النهار يمكن وزيفه الشايع وعل  
 ذلك لان سطح الدائرة الهندسية بمنزلة سطح الافق المبدل ولا يمكن  
 يكون بمنزلة سطح افق مكة لان تقاطع سطح افق موضعين غير متساويين  
 محال اذا كان كذلك لا يكون الخط المذكور في سطح افق مكة على  
 بمنزلة خط نصف النهار وهو قائم مقام الفصل المشترك بين  
 الافق وبين دائرة صغيرة متوازنة لاهل السموت وذلك لان الدائرة  
 الهندسية بمنزلة سطح الافق كما هو غير مرة وكل من الافق ونصف النهار  
 ما بين القطب والسماء اللذين هما قطبا اول السموت كما ان  
 فالقوس الواقعة من الافق بين اول السموت وتلك الصغيرة  
 ما بين العنصرين فيكون القوس الواقعة من نصف النهار بينهما  
 بهذا المقدار كما هو فيما تقدم وذكر الحق الشريف ان هذا الخط  
 قائم مقام خط المشرق والمغرب كما هو كما نبهنا في ما مضى  
 ان وقع التقاطع داخل الدائرة انا قال ذلك لان هذا  
 كما يمكن ان يكون داخل الدائرة يمكن ان يكون على المحيط ويمكن  
 يكون خارجها ولا نقاد انما يكون في الصغيرة الاولى كما لا يخفى



بين دائرة غير سمت الرأس مكنة وهي نصف النهار مكنة في الاول اولى مكنة  
 مكنة في الثاني اما الدائرة فلانها تاس دائرة نصف النهار الى بيان  
 ذلك ان تلك الصغيرة تقطع للعدل الانا موازية لنصف النهار وتقطب  
 نصف النهار والذراع قطب الصغيرة على المعدل فبالضرورة تقطعها  
 المعدل ونصف النهار مكنة ايضا تقطع المعدل على نقطة تقاطع المعدل  
 مع تلك الصغيرة كما لا يخفى وقيل نصف مكنة ايضا على المعدل فيكون نصف  
 ماس نصف النهار مكنة لما بين ثاودوسيوس في الثالث من ثانيا الا ان  
 ان كل دائرة من تقطعان في دائرة محيط دائرة عظيمة على نقطة بعضها  
 اقطابها على تلك العظيمة فهي متعامدة واما الثانية فلانها تاس  
 موازها يعني ان الصغيرة الموازية للعدل السموت المذكورة تماس مدار السموت  
 رأس مكنة على نقطة تقاطع ذلك المدار مع نصف النهار والبلدان تلك الصغيرة  
 تقاطع نصفها بالبلدان قطب الصغيرة الذي هو قطب المعدل السموت على نصف  
 النهار والمدار المذكور تقطع نصفها بالبلدان على تلك النقطة ايضا  
 كما لا يخفى وقيل الصغيرة والمدار كلاهما على نصف النهار فبالضرورة  
 يكون تلك الصغيرة والمدار متعامدين على نقطة تقاطع المدار  
 نصف النهار بالبلدان فان هذه الدائرة تقطع تلك المقنطرة على نقطة  
 بيان فذلك ان المدار سمت رأس مكنة قطع نصفها بالبلدان يقطعون  
 اصغرهما في جانب الشمال فبالضرورة الصغيرة من نصف النهار قامة

النهار

على قطر هذا المدار وقت تلك القطعة بقسمين مختلفين على نقطة  
 سمت الرأس فبالخط المستقيم الخارج من سمت الرأس الى نقطة تقاطع  
 مع المدار المذكور اصغر من الخط المستقيم الخارج من سمت الرأس الى سمت  
 رأس مكنة بالشكل الاول من الثلاثة المذكورة في جداولنا من الخطيين  
 وتبين ان كان قطر مدار العرض فضل عرض البلد على عرض مكنة اعظم من  
 عرض البلد اعني بعد سمت رأس مكنة عن سمت رأس البلد ولا من سمت  
 قطب المقنطرة المذكورة يكون القسم الواقع من مدار البلد ارتفاع من  
 الارض تلك المقنطرة متساوية فاذن هذه المقنطرة تقطع نصف النهار  
 على نقطة تحت تقاطع مدار مكنة فبالضرورة هذه المقنطرة تقطع الصغيرة  
 الموازية للعدل السموت على تقاطع احداهما عن عرض نصف هذا البلد  
 والاخر شرقية عنها وذلك ما اردناه ولعلم ان سمت رأس مكنة  
 في هذا القسم تدفع للقيام ان دائرة اول السموت تقطع مدار السما  
 على نقطة المشرق والغرب وغاية البعد بينهما انما هي بقدر عرض البلد  
 كل من القسم الواقع بينهما من دوائر الليل بل من انصافها واراضي  
 الخاق اصغر من عرض البلد وكل من عرضها البعد غاية البعد اصغر من  
 الاقرب محذوران يكون عرض مكنة في هذا القسم بقدر عرض من هذا  
 القسم فيكون سمت رأس مكنة على اول سمت البلد سمت القبلة نقطة  
 المغرب محذوران يكون مكنة اعظم من تلك القسم فيكون سمت رأس مكنة

لما  
اصغر

عرض



في شمال الالسموت سمت القبلة في الربع الغربي الشمالي من الاقترق من غير ان  
يكون عرض مكة اصغر من ذلك القوس فيكون سمت ما من مكة في جنوب اقل  
السموت ومع يكون سمت القبلة في الربع الغربي للمؤخر من الاقترق كما هو مقتضى  
العمل الذي ذكره المصنف كونه سمت ما من مكة في جنوب الالسموت ان  
يقع خط سمت القبلة على الربع للسموت من عمل المصنف على سمت القبلة  
فان لم يكن ذلك لو كان الخطان المذكوران احدهما قائما مقام خط  
نصف مكة والاخر قائما مقام خط اعتدال مكة وقد عرفت ان ذلك لا  
وقد عرفت ان ذلك لو كان طول مكة نقطة عرضها التي هذه اقسام ثلاثة اقل  
ان يكون طول مكة اكثر عرضها اقل فليكن ان يكون عرضها اكثر عرضها  
اقل فليكن ان يكون طولها عرضها اقل فليكن ان يكون عرضها اكثر عرضها  
الباقية فسمي حكمها حكم افاق الاستولح حكم الاقترق الزمر منها اقل  
فكان الاقترق الجبوني ان يجمع عرضها مع عرض مكة ويجعل المجموع منزلة  
تفاوت ما بين العرضين ويعمل في مثل ما عمل في اذا كان عرض البلد اقل  
فنازل والمستفطن انما اعقن ما نزلنا عليه في القسم الاول من الفصل  
ذلك ان في الاول والثالث من الاقسام الثلاثة المذكورة يكون الخط  
الموازي لخط نصف النهار فضلا مشركا بين الاقترق من دائرة صغرى  
موازية لنصف النهار والبلد واقعة منها في جهة الشرق بحيث يكون البعد  
بينهما بقدر ما بين الطولين في الثاني والثالث يكون الخط الموازي

لخط المشرق والغرب فضلا مشركا بين الاقترق من دائرة صغرى وموازية لخط  
سمت البلد واقعة في جهة الشمال بحيث يكون البعد بينهما بقدر ما  
العرضي وما الخط الموازي لخط المشرق والمغرب في الاول من الاقسام  
لخط نصف النهار في الثاني وفي طريقه القسم الاول قائما مقام مكة  
في الاول فيكون ان يقع على دائرة الالسموت فيكون سمت القبلة نقطة  
المشرق وان يقع شمالا منها فيكون سمت القبلة في الربع الشرقي الشمالي  
وان يكون جنوبا منها فيكون سمت القبلة في الربع الشرقي الجنوبي  
على ما عرفت في العمل في الكتاب على الثاني يكون سمت ما من مكة في شمال  
اول السموت وفي غرب نصف النهار فيكون سمت القبلة في الربع الغربي  
الشمالي على الثالث يكون سمت ما من مكة في شرق نصف النهار شمالا  
السموت فيكون سمت القبلة في الربع الشرقي الشمالي والله اعلم  
مبني المذكور في الزرع الحاف في ان عرضها من مبدع وان طول  
مشرقها صغرى وفي الزرع الجديد السلطان ان طول مشرقها صغرى  
وعرضها اكثر والله اعلم لا سمت في البلاد التي يزيد طولها على طوله  
كل الامشي في المواضع المذكورة تقاطع انصافها مع المشرق  
على تقاطع نصف النهار مكة تبين جزوا او اكثر مكة لا سمت في المواضع  
التي يكون عرضها مساويا لتمام عرض مكة او اكثر مكة يكون هذه المواضع  
غير معدة لم يتغير في الثالث مع لها اللهم الا ان يخرج من نقطة العرض



عند على الخط الثاني في الاول وتجانها العبد من تقطع الجيوب الشمال  
 في الثاني هكذا وقع في بعض النسخ وتبين ان تقاس ما بين الطولين اذا كان  
 ربعا كان العمود الخارج من نقطه المغرب المشرق على الخط الموردي  
 المشرق والمغرب يترابط نصف النهار على تقاطع الخطين بمركزه  
 مكنه وان كان التقاس اكثر من الربع يبعدا بالعبد من وسط الشمال  
 الجنوب بقدر ما بين الطولين في ثلث تباصل خطا مستقيما بين  
 فخذ الخط يقيم مقام خط نصف النهار مكنه وهو اقرب الى نصف  
 البلد من الصورة الاولى لان سمت داس مكنه في الاول على افق البلد  
 الصورة الثانية تحت افق البلد مكنه اقرب الى نصفه اربعه نصف  
 البلد الذي هو تحت الارض ولعلك وقع الخط الموردي لنصف النهار في الصورة  
 الاولى خارج الدائرة الهندية وداخلها في الصورة الثانية فامل في ان  
 عن غرض فالتبكر على نصف النهار الى خط نصف النهار او الموردي  
 سمت داس مكنه على دائرة نصف نهار البلد وهي الدائرة التي تحت  
 المراد بالدائرة للعلقة الثامنة الزف في العنكبوت اطلت عليها الدائرة لان  
 منها في العمل خرج منها المخرج الذي تحت محيط دائرة المقسمة باجزاء  
 الاسطرلاب ثمانية الاسطرلابات يكون مختلفه في زاوية اعداد ومقتل  
 اما ستة او ثلثة او ثمانية او اثنين او واحدا واحدا في اعداد  
 المقطرات على ان وجهه كان يكون انقسام البروج كذلك في هذه

مناسبة والاقسمة البروج يمكن ان يكون باحد هذه الاعداد وان لم يكن  
 تنقسم المقطرات بتلك العدد وهي كما ذكر من ان الجزئين  
 قسما من داس مكنه هذان الجزئين انما هو بناء على الارض والاسطرلاب  
 وعينها الميل الكلي كركا اذ كان الميل الكلي كركا على ما وجد في  
 الاسطرلاب فاجزاء اللذان قسما من داس مكنه خارج من الجنوب او من  
 الشمال ويكونان في الدائرة بزيادة نهايتها الى نهاية الحادية والعشرين  
 التاسعة والثلاثين ولا يخفى على الواقف بالعمليات ان في كتب العمل اذا وقع  
 مثل ذلك مراد به نهايتها فافق قوله يمكن اذ في تمام ويمر نقطة رقع عليها  
 صه هذا في الاسطرلاب الشمالي واما في الاسطرلاب الجنوبي فكل صفة يكون  
 عرضها اكثر من الميل الكلي لا يكون حرفه صه مرفوعة فيها اما اذا كان العرض  
 اقل فيكون حرفه صه ايضا مرفوعة فيها فالاولان يتفادان بغير بطل الكسبي  
 من محيط العنكبوت عند داس الجدر هذا ايضا مخصوص بالاسطرلاب الشمالي  
 وفي الاسطرلاب الجنوبي يكون تلك الزيادة على هو الشيطان بقدر ما بين  
 ايدار العنكبوت مقدار ما تحرك الدرع من منع العلامة من افواه الحفرة عددا يساوي عدد اجزاء ما بين الطولين  
 وهي دوائر كثيرة مرسومة في الصفيحة عدده تلك الدوائر في الاسطرلاب  
 تسعون وفي الاسطرلاب المصنفي خمسة واربعون وفي الثاني ثلاثون وفي  
 خمسة عشر وفي عددا لا تقرب من المقطرات تمام وهم المقطرات على ان  
 المذكور مخصوص بالاسطرلاب الشمالي واما الاسطرلاب الجنوبي فنقطه

الاسطرلاب  
 في الاسطرلاب  
 في الاسطرلاب



هو الكثر من عرض البلد يكون رسمها على طريقة الاسطرلاب الشمال والجنوب  
 عرض البلد يكون خطا مستقيما وازي بالخط الاثني والمقنطرات التي  
 اقل من عرض البلد يكون محيط دائرة الاثني ومقراتها الموضوعة على  
 كما ان في سطح دائرة الارتفاع ابداسان ذلك ان سهم القياس قائم على  
 الاثني وعلى مركزه فاذا اخرج على الاستقامة سميت الرأس بعكس الشكل  
 التاسع من اول الكثر او ذوسوس ويوان كل خط يصل بين قطب دائرة  
 ومركز تلك الدائرة فهو عرض على سطح الدائرة وهذا الخط في سطح دائرة  
 الارتفاع المادة بتقطيع الاثني بمركزه ولما كان رأس القياس بمركزه  
 في سطح دائرة الارتفاع فالخط الشعاعي العاصل بينهما بل قطر الظل  
 فوق ذلك السطح انما والخط العاصل بين قطر الظل ومركزه قاعدة المقياس  
 اعني خط الظل يكون ايضا في ذلك السطح فان اضلاع مثلث واحد يكون  
 في سطح واحد كانه اقليدس في الثاني من جادته عشر الاصول لان  
 فقط بعض على اول السموت غير سميت للقدم انما استثنائها لان بعض  
 عن المعدل كسمت الرأس منه والبلد بقوله كل نقطة النقطة الزمنية  
 سمت الرأس بقرينه المقام وغيره على المشرق والمغرب اذا لا بعد لها من  
 المعدل لسان وجه اخر هو ان المدار الذي سميت رأس البلد يسمي  
 مركزه ايضا لثناوي عن يمينها وهذا المدار بما من الاول سموت البلد على  
 سمت الرأس بالبلد كما مر في مباحث دائرة اول السموت فلو مر اول سموت البلد

في هذه الصورة سميت رأس مكة لوجوب ان تلاق المدار المذكور على مركزه  
 مرة اخرى وقد يكون مائتا واثني عشر بان هذا الطريق لا يحسن بعد  
 القسامين وذلك لان بين هذا الطريق على ان الشر اذا وصلت الى  
 رأس مكة كانت دائرة ارتفاعها مادة سميت رأس مكة وظل هذا الارتفاع  
 يكون ساسات مكة ولا فرق بين ان يكون دائرة الارتفاع المذكورة دائرة  
 اول سموت البلد او دائرة ارتفاع اخر وهو ظاهر ومن قال لا يجمع  
 بعض الحق الشريف ولعل هذه انه اذا عملك الطولان ووضع  
 الجوز المذكور في الاسطرلاب على خط نصف النهار عرفته لا يحتاج الى  
 اعادة التعيين بتعقد ما بين الطولان في ايسر هناك ما بين الطولان في  
 من ذلك ان ينفق ان منظره ان السهم على ان تقطع من مسقطات  
 الارتفاع ولا حاجة ان يكون ذلك الارتفاع في وسط الشمس الى ذلك الارتفاع  
 ولا حاجة ان يكون ذلك الارتفاع ارتفاع نصف النهار ويكون ان يعمل كل ربع  
 على ما ذكرنا فتمثل لان بينهما اخر قائم ذكره الفرق ان هذه الطريقة  
 على ان يكون الشمس ظاهرة في ذلك البلد عند وصولها الى سمت رأس مكة  
 وفي البلاد الشامية نصف قوس من اربعين الى اربعين الكثر من ربع الدرع  
 بعض البلاد المطرطها الكثر من طول مكة ربع الدرع ويجعل الشمس فيها موقوفة  
 عند وصولها الى سمت رأس مكة ويجعل بلد لا يكون فصل ما بين الطولان  
 على الربع الكثر من فصل نصف قوس من الجوز يكون في على الربع واما الطريقة

الجزء منه



الما على الارض في اذ كان ما بين الطرفين ربعا او اكثر فخرج القوس الى  
 ويمكن ان يتصور السميت هناك باصا وصادت فلكية الخسوف  
 طريقة ان يستخرج ساعات بعدد نصف الخسوف من نصف الليل يكون  
 بعدد ايام الخسوف في عرض معين ويخرج في ذلك الحان على  
 طول المقياس خط مستقيم ويجعل منتصف ذلك الخط مركزا ودار  
 دائرة حيث يقطع ذلك الخط في جهتين متقاطعتين ويقسم محيط الدائرة  
 ثلثا ثمانية وستين جزءا متساوية ويضرب ساعات البعد في خمسة عشر  
 ان كان معها فاقرب هو عدد كل اربع منها واحد نزلا على حاصل الضرب  
 المذكور ويحفظ المجموع وعلامه تقاطع المحيط مع الخط اعني التقاطع المذكور  
 هو وجهة القمر ويعد مقدار الخسوف من المحيط الى جهة ذلك الوجه  
 للقران كان ابتداء الخسوف قبل نصف الليل والى خلافه ان كان بعد  
 نصف الليل بحيث انتهى خرج منه خط الى مركز الدائرة فهو خط سمت القبلة  
 فتأمل حتى ظهر لك وجهه واخرجه سمت القبلة طرقة القمر الى المحيط  
 بهذا المختصر منها ان يقسم خط نصف النهار باقسام صغيرة متساوية  
 ويؤخذ من تلك الاقسام بقدر ما بين العرضين ويقام عمود طرقة  
 السما الى ان كان عرض البلد اقل وعلى طرفه الجنوبي ان كان اكثر والوجه  
 المشرق ان كان طول مكة اكثر والى جهة المغرب ان كان اقل ويقسم  
 العمود على اقسامها خط نصف النهار فاخذ من قسمه ما بين خط

النهار بقدر ما بين العرضين ونصل بين النهايتين بخط مستقيم الى  
 القامة فهذا الوجه خط سمت القبلة ان بها ان يوضع الدرع الثاني  
 والعشرين من المشرق او الثاني من الجنوب من منطقة البروج  
 السميت على خط وسط السماء ويدير الشمس الى المشرق بقدر ما بين العرضين  
 جانب المشرق ان كان طول البلد اقل من طول مكة والى جانب المغرب ان كان  
 اكثر ثم ينظر بعد ذلك الى ان الدرع المذكورة على احدى طرفي  
 دوران السميت فيعرف بذلك جهتها ويكون تمام السميت قد انخراف خط  
 سمت القبلة من خط نصف النهار ووجهه الانحراف جهة سمت المشرق من  
 الاسطرلاب السميت وهما وجهان افرز افرز الى التحقيق من الوجه  
 المذكور بعضها يحتاج الى ما سبق ذكره من المذكر في النجاشات والبعض  
 الاخر يحتاج الى اعمال اكثر من ما اوردته في هذا التمهيد  
 والشمس والقمر الحقيقيين واسطرلابي وقد علمت الشمس وسطيا وبحر الخليل  
 الشمس القمرية ايضا وسطيا والاشاع اشاروا في البحث الى ان القمر الحقيقي  
 القوي واسطرلابي يسمى الخلال عليه اول من تسميتها بالقمرية واسطرلابي  
 وذلك لانهم اخذوا الشمس اسمها واسطرلابي وسموها بسمهم بسمهم  
 حال القمر فيها اصلا فلما سئل عن الشمس تسمية واسطرلابي قالوا  
 وان اخذوا الشمس حقيقة فالشمس وما اخذوها قمرية حقيقة لانهم  
 في كل سبب او ثلاث سببين بشهر فمقدار اصطفا النفاذ في تلك النجوم



فلم يكسوا على هذا الوجه ولم يلاحظوا التقاطع فسموا شهرهم  
 الاصطلاحية غير مناسبة فاذا كانت الشمس فوق الارض فسمى النهار  
 المعنى عند الفيزيين على ما يفهم من الملاحظات ان مركز الشمس اذا كان فوق  
 الافق الحقيقي فسمى بان النهار واذا كان تحته فسمى بالليل والعا  
 بصرون جرم وضوء فاذا كان جرم الشمس بجانبها من النظرا  
 لما منع كان زمان الليل باذالم يكن كذلك بحيث يظهر جرمه ولو بعضا  
 منه كان نهارا وفي غير الشرع ابتداء النهار بالتقاطع من طلوع الشمس والعا  
 وابتداء الليل عند غروب الشمس من مجاوزة جرم الشمس بجانب من الافق <sup>الشمس</sup>  
 من زوال الحق الشرقي وظهور الظلمة في ذلك الجانب اذ لا سلطان <sup>النهار</sup>  
 للليل ذكر ابراهيم في القانون المعهودة وان برهة الغد اخرجوا  
 ما بين طلوع النور والشمس وما بين مغيب الشمس والشفق من جهة النهار و  
 الليل وجعلوا ما بينهما الفضل المشترك بين النهار والليل والامانة  
 الاصطلاحات وهو شكل جسم محيط بدائرة الى المعصرة المحرقة <sup>المسند</sup>  
 ان يكون سطح المسند بحيث اذا ادير خط مستقيم بين راسه ومحيطه <sup>علاوة</sup>  
 عليه ماس السطح اذ لو لم يغير ذلك لاسدق التعريف بعض الاجسام التي  
 لا يسمي محيطا وقدر في بعضها ما يجسم يتوهم حدة من اذاحة <sup>ثلاث</sup>  
 حليم قايما الزاوية على احد ضلعي القائمة الثابت الى ان يعود الى ضلعي <sup>الزاوية</sup>  
 فانه من فواجر انما ما يوتى وكونه سلا لا من ربع هذا

الماسين ماسين لا فرق بين تحت او مدارات الاجزاء والشمس لها الفيزي  
 اكثر من تمام العرض يكون تحت الافق بخط عند بدا طامس مدارات الاجزاء  
 الشمس لها الجوزي اقل من تمام العرض فانها لا يكون تمامها فوق الافق  
 بل يكون البعض من كل منها فوق الافق والبعض من تحتها كذلك الملق  
 اسم الكل على البعض فكذا ذكر الاجزاء وادارها بل لا يتجوز انما  
 قال الشارح من ذلك خلاف ما يريد لفظا المنية كامل فيكون ما في هذا  
 الاجزاء جعل الشارح الضمير عائدا الى الاجزاء التي لها الشمس اكثر من تمام العرض  
 ولا مانع من ان يجعل ما يدعى هذه الاجزاء الشمس ماسا و علم ان  
 معا ويجعل لا يكون معنى قول الشارح على الاجزاء التي ابعدها ايضا  
 هذا ذكرنا قومه من سنة اشهر عتبة حقيقة الشهر الشمسي <sup>فقد</sup>  
 مع كون الشمس في برج واحد وهي مختلفة بسبب اختلاف هذه الشمس <sup>الشمس</sup>  
 كان عرض البلد منها من تسعين جبلا يكون البروج الشمالية جميعا اليك  
 الطول الاجزاء قليلا من اوائل العوا او اواخر السنة فانها تكون طلعة  
 وغاربة فلذلك يكون النهار قريبا من سنة اشهر شمسية من تكون الشمس  
 في البروج الشمالية في ما ساهذا قريب من مائة وستة وثمانين يوما  
 سبع عشرة ساعة وثمان مائة وستة اشهر قمرية مائة وستة وثمانين يوما  
 ومن ساعات قمرية فظهر انه يمكن ان يزيد النهار في بعض الارض  
 على تسعة اشهر قمرية لانه كلما ازداد عرض البلد في هذا القسم

ولا اجزاء



مقدار القوس لا بعية الظهور فذلك لما اذا اراد ان يخطى القوس  
تمام عرض البلاد فيصير النصف الذي يليه تمام عرض البلاد في النقطه  
الاعتدالية فيصير القوس لابتداء الظهور التي نصفها اول السطران اعظم  
من ظاهره فيطلع الجوز في بعضه فيبطل الان في تلك البلاد التي  
ان يكون القوس لابتداء الظهور وقد خرجت من نصف القوس لابتداء الظهور  
اول السطران فلو كان تمام الجوز في ظاهره لكان يكون هناك  
قوس لابتداء الظهور والظاهر الجوز في اول السطران لان  
اول السطران يكون ان ارتفاعه الاعمال على النواحي المشهوره فان قطب  
الرجح للمكان في ارتفاعه الاعمال والمادة في اعلاها نصفه على نصف  
النهار كان اول السطران على نقطه المشرق او المغرب على نقطه المغرب  
والا السطران في ارتفاعه الاسفل في جانب الشمال والنصف الظاهر  
من النقطه في جانب الشمال يكون من الجهل الى الشمال على النواحي المشهوره  
وقد وقع في كلام الحق الشريف على النواحي الغير المشهوره واعلم  
ان في افاق المعنوية اذا كان اول السطران في المشرق او المغرب  
كان اول السطران في جانب الجنوب على نصف النهار ونصف منطقة الرجح  
الظاهر في جانب الجنوب وهما تقع النصف الظاهر في جانب الشمال  
فلذلك حكم انهم على النواحي الغير المشهوره فان النواحي المشهوره وان  
ان يكون الابتداء من المغرب على نوب الرجح الى المشرق وهما

بناء على حساب صوابها المتكثرة واما بالحساب الذي اوردوه فمثل البعد  
غيات الذين جسدوا الخاشي في راس السلم السماء في الافاق وستره  
سلا الجرم الارض فيضي اكثر من نصفها بين ارضها في الشكل  
من كتابه في جرم الميزان ان الكره اذا قيلت القوس من كره اخر اعظم  
كان القوس منها اعظم من نصفها وقد بين ايضا في الشكل الاول ان  
الكتاب ان كل كرهين مختلفين امكن ان يحيط بهما مخروط مستدير  
على اصغرهما ويكون المخروط محاسا لكل منهما على محيط دايته ولان  
ان يحيط بالشمس في الارض مخروط موافق من خطوط شعاعه راسه  
الارض فيكون هذا المخروط محاسا للارض على دايته فاصلا بين  
والنصف منها وهي دايته صغيرة لان الجوز المضي من الارض اعظم  
النصف كما في فاذا كانت الشمس تحت الارض فترى من الافاق  
ان المستدير هو كره الجوز يادخل منها في محيطها على  
وهي مسيره ابد الكفايتها واحاط اشعة الشمس بها لكونها الارض في الليل  
عن البصر ان مخروط ظل الارض يادخل في مقابلها من الشمس في نصف  
الليل يكون على نصف النهار وبعد ذلك يحيط الى جانب المغرب في خط  
اذا صار الشمس من الافاق صار سطح المخروط الذي يحيط به  
الغيا والمحيط بالجرم اقربا الى الجوز من راسه في جانب المشرق فاذا  
من هذا سطحا فاما محيطه الفل على سطحه بحيث يحيط في سطح الارض



الشمس خط محيط هذا القطع الفضل المشترك بين الاقتران والسطح  
 بلحوتية حادة فاذا اخبرنا عمودا من البصر على الضلع الاعلى من هذه  
 الزاوية كان مربع العمود فوق الاقتران صفرية ان الزاوية حادة  
 ظاهر ان موقع العمود اقرب الى البصر من الاقتران فذلك يرى الضياء  
 فوق الاقتران ولا يرى الضياء عند الاقتران لان من مظهر في الواقع بل ان  
 يرى مظهر البعد عن البصر فافهم لانكم انتم الفجر المستطيل بقا  
 عن اي خدعة والفجر في الاصل الشق والفتح وانما يسمى ضياء الصبح بل ان  
 انضداد طامة عن نور ولقد يسمى بالصبيح والمستطيل الطويل في  
 والمستطيل المشترك الاستطالة اقتران اذا كان الخطا الشمس  
 عشر في هذا هو المشهور ووقع في بعض كتب ابي حنبل ان سبعة  
 عشر واو قبل ان تسعة عشر جزء او هذا في ابتداء الصبح الكاذب اما  
 في ابتداء الصبح الصادق ففقد قيل ان الخطا الشمس ستة عشر جزءا  
 والله اعلم وهو اول بلد يكون فيه ذلك وهو البلد يكون عرض ثمانية  
 واربعين ونصف وذلك لان تمام العرض في هذا البلد يكون احد  
 واربعين ونصف وذلك لان فاذا انقصت منه الميل الكلي تبقى  
 عشر جزء او هو ثمانية الخطا من اسطرطون في ذلك البلد ثم اذا بقا  
 هذا العرض فلا يقل زمان الصبح والشفق كما هو المذكور في الكتب  
 الظاهر ان الشمس اذا كانت في النصف الفلكي كان من حساب

واذا كانت في النصف الشرقي كان من حساب الصبح كما في الشفق  
 والفجر هما متساويان شكلا متقابلان وضعوا اذ الفجر يبدو من  
 ضيف مستطيل ثم يباين عرض ثم حرة والشفق يبدو بعد الفجر  
 من حرة ثم يباين عرض ثم يباين مستطيل ونحو الفان لئلا فان كان  
 الفجر في المشرق مايل الى الصفاء واليا في الرطوبة المكتبة من  
 الليل وفي المغرب مايل الى الصفرة لثقله للدر الدخان المكتبة من حرة  
 الى عودها اليها بحكمة الكل يعني بفصل حركة الفلك الاعظم  
 الحركة الخاصة للشمس وتقرينه باثر زمان محال بين مفارقة الشفق  
 صاحب الفجر زمان يتخلل بين مفارقة الشمس نصف عظيمة من ثم ثباتا  
 وبين عودها اليه وهو جزء ثمانية للمعدل مع ما يجوز من على النصف  
 مع مطالع حشر يقطعها الشمس بحركتها الخاصة الى ان يعرف الى ذلك  
 النصف انتهى كلامه فاذا جعل قوله وهو جزء ثمانية للمعدل الاخر من  
 التعريف لا يرد عليه ما ذكره الشارح كما انقضى ومن راد عليه  
 وهو قوله بعد ذلك وهو جزء ثمانية للمعدل بليلة باثر زمان محال  
 مفارقة الشمس نصف دائرة نصف النهار وبين عودها اليه بغير  
 حفاء وعلى هذا لا يرد عليه ما يرد على التعريف المتقدم لكن يرد عليه  
 ان في المواضع الكثيرة الارض قد يصيب الشمس بحيث لا يطالع  
 يغيب في معمرات واجاب بعضهم بان المراد تعريف للمعمر بليلة



المعودة فلا شك ان يمكن ان يقال ان مقدار اليوم بليته اذا اقتضى  
 من نصف النهار كان في جميع الافاق فلهذا في الافاق الذي يكون الشمس فيه  
 فوق الارض او ادوارا يصير على تمان اليوم بليته هناك انه زمان  
 يحل على من مفارقة الشمس نصف النهار اربع نصف النهار يعني صعد  
 اليه بعد طلوعه وبقائه فان الظن والحق وان لم يتحقق في هذا العرض  
 وحقا في موضع آخر يكون مع هذا التوسع تحت نصف النهار فلهذا ناسل  
 لما يتوهم ان الظلمة اصل انما قال يتوهم لان النور جوي  
 الظلمة هم النور عما من شأنه ان يصير سيرا فالتساوي بينهما يقال  
 والملك والملكات اصل البنية الى اعدامها كما تقرر في موضع آخر قيل  
 ان العرب لما اخذوا الميلة من الليل لان مبادي شهرهم من روية  
 الهلال وهي في الغالب يكون بعد غروب الشمس لكن النور جوي  
 الظلمة عديمة قد يباشر في ذلك بان الظلمة الشهيرة مبرية ولا شيء  
 الاعدام كذلك عاصي بالمنع فانه اذا غص العين في الشديدة ثم  
 ففتت فترى بين الحالين كما يشهد به التجربة اذ هي اقرب افاق <sup>الظلمة</sup>  
 ان يقال بل هو اقرب لافاقه فانه لا يلزم من اعتبارها اعتدالها  
 معين في جميع المساكن اذ باليوم العيون يرى ما يكون مبداء نصف النهار  
 ويكون جزء معين من البروج على نصف النهار في الجميع وهذا في الافاق  
 المتفقة الأطوال ظاهر اما في الافاق المختلفة الأطوال فلا يكون زمان

لا يوجد

فلك

واحد مقدار اليوم بليته في جميعها بل في كل افق زمان آخر كقول  
 زمان معين تعيينا نوعيا في جميع الافاق مقدار اليوم بليته لعل  
 دقيق بمطالع مساوية الشمس مع ذلك البروج في ذلك اليوم  
 يقال ان معرفة مقدار اليوم بليته يتوقف على معرفة المطالع المذكور  
 ومعرفة المطالع المذكور يتوقف على معرفة مقدار اليوم بليته وهذا  
 وهو انما نقول اليوم بليته هو زمان ما بين مفارقة الشمس نصف النهار  
 النهار المعين الى معادتها الى ذلك المصنف وهذا لا يتوقف على  
 المطالع ثم بعد ما عرف اليوم بليته بهذا الوجه نقول ان مقدار اليوم  
 بليته هو دورة من عدل النهار مع المطالع المذكور ولا شأن له  
 الاود فيه التوهم كما كتبها الخاصة في تلك المرة اى مدة دورة ذلك  
 النقطة اى مدة دورة ذلك الجزء ولا يخفى ان مطالع القوس <sup>القطعة</sup> انما  
 الشمس في تلك المرة لا يكفى في انعام مقدار اليوم بليته فانه اذا امت  
 هذه المطالع على نصف النهار كما كانت الشمس جزء آخر فانهم  
 بعض المواضع قد يقصرون بذلك وقد يافيه وقد يمتد ان في  
 بعض المواضع يطول بعض البروج معكسا او يغير ببعض معكسا  
 فاذا اقتد المبدأ من الطلوع وكانت الشمس في البروج الاول من  
 العزب وكانت الشمس في البروج الثانية كان اليوم بليته <sup>نقص</sup>  
 من الدورة وفي العزب المساوي لتمام الميل يطول سنة بروج فتنقص



سنة بروج اخرى دفعة فاذا كانت الشمس في تلك البروج ينادى اليوم  
 بليته مقدار الدفعة على التقدير الذي هو اما الزيادة بعد ذلك  
 يقطع من تلك البروج في كل يوم قسما مختلفا لا يخفى ان كل قسما  
 متساوي البعد عن الاربع متساويان فالشمس يقطعها في زمانين متساويين  
 فلا يصح انما في كل يوم يقطع قسما مختلفا لما يقطع في اليوم الاخر يكون  
 انما يكون اذا التقوا حلول الشمس في البروج في نصف النهار وذلك ان  
 اطلق القول فغامل فطالعها مختلفه فيخرج ان مطالع الشمس  
 ليست متساوية واذ كان كذلك فلا يلزم ان يكون مطالع الشمس  
 محله الجوزان يرتفع احد التقاوين بالآخر واعلم ان كل قسما  
 البعد عن الاعتدال لا انقلاب فطالعها في خط الاستواء متساويان  
 فكل قسما من البروج اصغر من البروج يكون مضطربا على بعض  
 الدورات من الاعتدال فطالعها متساوية لها وقد سماه جميع ذلك في  
 التذكرة غير ذلك المجهول تدارك الاختلاف الناشئ من الوجه الاول  
 وذلك بان احذف ابدال اليوم بليته من نصف النهار فكل ما اخذوه  
 الموافق وهذا معنى التدارك وهو الصق ميباق كلامه لان  
 في حقيق اليوم بليته عند الجنين الا حد من ابدال اليوم بليته من  
 انما فلا معنى لذكر اختلاف المطالع باختلاف الزاوية في انما هذا  
 واما حمل الجمع على الواحد فكفر الكلام متبوعا اليوم بليته

ان اطلاق اليوم بليته على الحقيقي والوسطى على سبيل الاشتراك اللغوي  
 او اطلاقه على العدد حقا حقيقة وعلى الآخر مجازا وليس لطلاقة عليهم  
 سبيل الاشتراك المعنوي حتى يعم بقسميها والاشتباه ان يقال  
 احج الى ايام متساوية المقدار اخذوا القوس الزائدة على الدورات  
 جميع الايام بقدر وسط الشمس والحاجة الى ذكر اليوم الحقيقي ههنا  
 اعادة تعريفه الى نقطة مفروضة على دائرة نصف النهار ظاهر كلامه  
 المقصود بان اليوم بليته قد يوجد بمكانه من الاتفاق كما ان يوجد  
 بمكانه من نصف النهار والاشارة قيد للنقطة المفروضة يكونها على  
 النهار لان مكانه بقدر الى ايام متساوية على ان يكون المبدأ نصف النهار  
 كما يخفى مساوية بوسط الشمس الذي هو منطوح اعترض عليه  
 انما هو مقدار حركة الوسط في يوم بليته ومعرفة اليوم بليته وقسما  
 على مقدار حركة الوسط المذكور من ان يعرف ان حركة الوسط في  
 بليته هذا المقدار والجراسان اهل الارصاد قد عرفوا بالصدان السنة  
 الشمسية الحقيقية ثلاثا مائة وخمسة وستة وثمانين يوما مع يوم قمرها  
 ايام السنة بالحقيقي والوسطى لا يختلف فانه وان وقع تفاوت في  
 بعض الايام بالنقصان عن الوسطى وقع ايضا تفاوت في بعض الايام  
 الاخر بالزيادة عليه واذ امت التدارك وقع التفاوت فلما لم يختلف  
 الايام بالوسطى والحقيقي قسم مقدار الدفعة اخرى ثلاثا مائة وستين يوما



على عدد ايام السنة فاسرها خرج من المقسم مقدار حركة الوسط في  
يوم لم يتجاوز قدره مقدار حركة الوسط من غير احتياج الى معرفة  
مقدار اليوم بليلة فلا يخفى واما علم انهم جعلوا ايام السنة <sup>حق</sup>  
هذه التعديل في وضع الكلام على سبيل الاجمال ان التقاوت بين <sup>اليوم</sup>  
يكون سبب اختلاف ميل الشمس وميل اختلاف المطالع اما الاول فلا  
الشمس اذا كانت في النصف الذي بين خط الازرع كان وسطها ازيد على  
تقويمها بقدر ضعف غاية الاختلاف وفي النصف الاخر ناقصة ذلك  
القدر ايضا فيكون الفصل بين القطعتين باسرها مساويا في <sup>الوقت</sup>  
واما الثاني فلان كل من الاربعة الذين يتوسطها الاعتدال <sup>من</sup>  
على مطالع وكل من الاربعة الذين يتوسطها الانقلابان متفقون  
مطالع مقدار كل من الزيادة والنقصان خصوصا في حبات قمرها ولما  
ركب لتفاوتان بالجمع اذا نقصا في الزيادة او النقصان او بالبرق  
اذا اختلفا حصل مقدار التقاوت بين الايام الوسطى والايام الحقيقية  
ولابد من بين لغرض سبب يقاس بالايام اليه ويكون نصفه <sup>نصف</sup>  
ذال اليوم سبب الايام الوسطى والحقيقة جميعا وكل من يفرق <sup>سبب</sup>  
يكون التقاوت بين الايام من الماضين من ذلك اليوم تارة ازيد <sup>تارة</sup>  
ناقصا الا اواخر الدلو واوائل الحزب فان للبدل اذا جعل الايام <sup>كانت</sup>  
الايام الحقيقية دائما ناقصة من الوسطية واذا جعل الثاني <sup>كانت</sup>

الحقيقية دائما ازيدة على الوسطية لكن اتفق اهل الصناعة على جعل <sup>المبدأ</sup>  
اول الدلو من غير ضرورة شقوا اليه طريقا من غير تعديل الايام <sup>لأن</sup>  
وسط الشمس ومطالع تقويمها في اليوم الذي جعل سبب <sup>لأن</sup>  
عن وسط الشمس ومطالع تقويمها في الزمان الذي فرض كل من <sup>نظير</sup>  
يؤخذ للفصل بين الاثنين ويقسم على اجزاء ساعة واحدة <sup>وسبب</sup>  
سبب ثانيا ما يحتاج هو تعديل الايام فان كان باقي الوسطين <sup>التي</sup>  
من باقي المطالعين فيبقى تعديل الايام من مرة ما بين الزمانين <sup>التي</sup>  
كانت اما حقيقية ويراها ان كانت اياما وسطية وعكس <sup>التي</sup>  
كان باقي الوسطية انقص من باقي المطالعين ليحصل الايام الوسطية  
او الحقيقية وقد علم بالاستقراء ان اذا جعل المبدأ اواخر الدلو كان باقي  
الوسط ابدأ اربعمائة من باقي المطالعين وان جعل المبدأ اوائل الحزب  
فالامر بالعكس وان اردت البرهان على هذه المعتمات فارجع الى <sup>هذا</sup>  
المتذكرة او حاشيا على تحرير المحطى وهو وسطيا كان او حقيقيا  
ينبغي على معرفة الوسطى والحقيقية مطلقا على اليوم بليلة الذي <sup>سبب</sup>  
نصف النهار واليوم والليل المنتهين الى الساعات المعتدلة الزمانية  
هما اللذان سببها الطلوع والغروب وقد مر ان اليوم والليل معا <sup>سبب</sup>  
المعنى تباين اوجدة وقد يفصل بينهما اما النهار والليل <sup>لأن</sup>  
دورة بدورة او اكثرها لظاهر ان القسم الى الساعات <sup>لأن</sup>



كان ما يخرج من القمعة عددا ساعات المعتدلة وذلك لان نسبة  
 الدبر الى البقية عشرين عددا ساعات اليوم <sup>التي هي</sup> كنسبة خمسة عشر جزءا الى  
 ساعة واحدة ونسبة الاخرى كنسبة الاضواء فنبه كل من قوس الليل  
 وقوس الليل والداير الى ساعاتها كنسبة خمسة عشر جزءا الى الساعة واحدة  
 فاذا ضرب عددا جزاء قوس النهار وقوس الليل والداير في واحد ولا  
 يتغير وقسم الحاصل على خمسة عشر خرجت ساعات ذلك القطر  
 الاربعية المناسبة المشهورة ثم ان نعي من القمعة درجات اقل من  
 عشرين فيشكل منها اربع دقائق ويضاف الى مجموع الحركات ساعات ولا كل  
 ساعة تسود دقيقة فحصة درجة واحدة من الدرجات العشرين  
 يكون اربع دقائق واذا قسم قوس النهار وقوس الليل على النسي  
 عشر الحز ان نعي من درجات المقسوم ههنا يوفى في كل منها خمس  
 دقائق ويضاف الى مجموع الاجزاء الساعة لان كل درجة مقسومة <sup>دقيقة</sup> ستين  
 ونسبة ستين الى النسي كنسبة الخمسة الى الواحد لان الزمان <sup>دقيقة</sup> بعدا  
 حركته والحركة مطابقة لذلك الاجزاء فيكون الزمان عالا في الحركة <sup>طابق</sup>  
 اسم الحال على ما يطابقه محله وقيل سميت بذلك لان تلك الاجزاء باعتبار  
 الحركة مستووية الزمان فيكون الملاحق الاسم المسبب الى الوكيل  
 سميت ازمانا للظلال عليها في ارضه متساوية وان كل ساعتين زمامين  
 احدهما ثمانية والاخر ليلية ووجه ذلك ان الساعة الواحدة الزمانية

من النهار نصف من النهار ومن الليل نصف من الليل فيجب  
 نصف من مجموع اليوم ليلية ومجموع ساعتين مستويين ايضا  
 من اليوم ليلية وجزء ساعتين مستويين ثلاثون جزءا  
 ساعتين زمامين واحد هما ثمانية والاخر ليلية ايضا لذلك وبالمكان  
 لكونه اولى بذلك فان الشمس اهل فيه استأنفت الكائنات <sup>مفطم</sup>  
 المعوقة احوالها حدثت فيها شبه الحياة بعد ما عرض لها شبه الموت ولا  
 بعد الجفافة عنه بصيرها الى انشا الله في بيضة العواري في اشراف  
 من الجنوب وهذا انما هو ابتداء سنة العالم ما في في المولد فابتداء  
 السنة انما يكون من حلول الشمس بمطبات عند الولادة هناك  
 وعند الساقى من النفاخرين وعند الحكيم محيى للتيار المعرف الكبر الازلي  
 وثان طاربعون دقيقة وعند بعض اهل الارصاد خمس ساعات وخمسون  
 دقيقة وخمسة اربعة دقيقتين وبالرصد المجيد الذي قواه المحقق الطوسي  
 ساعات وتسع واربعون دقيقة ووجوب هذه مقندين من هذا  
 دقيقة وكل ذلك انما هو على تقدير ان يكون مبدأ السنة حلول الشمس الى  
 الربي وما اذا اخذ منها من حلولها نقطة اخرى فقد زيد الكسر الزائد  
 قد نقص منه وكذا اتفقت هذا الكسر على اربع والفين كذا  
 يكون في كل مائة وعشرين سنة بهر ذلك لا يمكن ان لهم لكل يوم من الشهر  
 اسم تحفه وكذا السنة المستمرة وهي اسم الملايكة فيهم ولهم رتبة في كل اسم



باسم ملك ذلك اليوم فلولم نزل الكسبة على هذا الوجه لم يصح ذلك و  
هذا الشهر الثاني المحقرة قالوا تباخر الشهر الاول اسمه باسمه وبعد ذلك  
في اخر الشهر الثاني وهكذا في كل مائة وعشرين سنة نبدأ شهر على الوجه  
المذكور فلما اذ هبت دجلة القمر على بين جرد بن شهر لم يقم مقامه  
من القمرين من حفظ الكسبة تركوا الكسبة في هذا التاريخ واستعملوا هذا  
الزمان بلا كسر واما الشمسي الحقيقي فمن حلوها اول برج من البروج اعلم  
اذا احد بدأ بالشهور من انتقال الشمس الى ايلول البرج فالجهد شرط  
ان يكون الشمس في نصف النهار اول يوم من الشهر في الليلة الاولى ذلك  
البرج سواء اسعد المير عند انقضاء النهار او قبل في الليلة المتقدمة عليه  
اسم بعد نصفه في الاسم حلو بقيقة واما العامة فلا شرط ذلك  
ياخذون بادي الشهر في ايام التركيب الشمس فيها في ايلول البرج سواء  
اسعد اليها عند انقضاء النهار او قبل او بعده او في الليلة المتقدمة عليه  
ثم ان في سنة المولد يوجد ابتداء كل شهر من عند حلول الشمس في كل  
برج بعد من اول ذلك البرج كبعد جرد من البرج الذي كانت الشمس  
عند الولادة من اول ذلك البرج واطر الاوضاع الهلال الهلال  
العرب يطلق على ما استضاء من جرم القمر في الثلاث ليال من اول الشهر  
وبعد ذلك يسمى قمر او ما عند اهل الهيئة فالمراد بالهلال هو ما يرى من  
شده من اليل ثم لا يخفى ان ما ذكره الشارح في تحليل اطره الهلال

وضعا لا يصلح تحليله بل يصلح تحليل الكسبة التي بالمبداء والوجه في  
الاطر بيان يقال انه يدرك على سبيل التحقيق بخلاف غيره من الاوضاع كما  
والترجع فان القمر يكون على النور الشام بحسب الحسن والى المقابل وبعد  
زمانا كسرا ويرى نصفه مضيقا قبل التراجع وبعد زمانا كسرا او اضعف  
تحت الشعاع فلا يعرف على سبيل اليقين اذ ربما يظن في ليلة الاربع  
ذلك من رخص في اليل الاسم ايضا فنبه ان اطر الاوضاع هو الهلال  
لا الحقيقي لعدم انضاطه يعني ان الجرم لم يعبر في الاجتماع الحقيقي  
لشهر القمر لانه لم يعبر اصلا وذلك لان التركيب اعبر واما عند التراجع  
من الاجتماع الحقيقي ثم اذا اراد واحد ما كشور في ايام نظره الاجتماع  
فان وقع بعد نصف النهار كان يوم الاجتماع من حساب الشهر المتقدم  
فمن حساب الشهر اللاحق وقيل ان كان الاجتماع نهارا فهو اول الشهر وان كان  
ليلا فالنهار الذي بعده فالطريق ان يقرر في اول في الرابع من  
اكتسب من بين في التاسع عشر من سابقه الاصول ان كان اربعة اعداد  
سابقة فان سطح الاول في الرابع كسطح الثاني في الثالث وظاهر ان  
العدد من اذا قسم على اربعة كان يخرج من القسمة العدد الآخر فاذا كان  
احدا لا يبقية المسابقة مجهولا والباقي معلوم فان كان المجموع اربعة  
قسم سطح الوسطين على الطرفين للعلوم يخرج الطرف المجهول وان كان المجهول  
احدا لا وسطين قسم سطح الطرفين على الوسط المعلوم يخرج الوسط المجهول

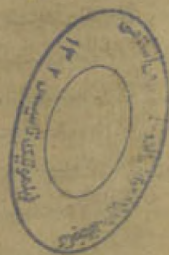
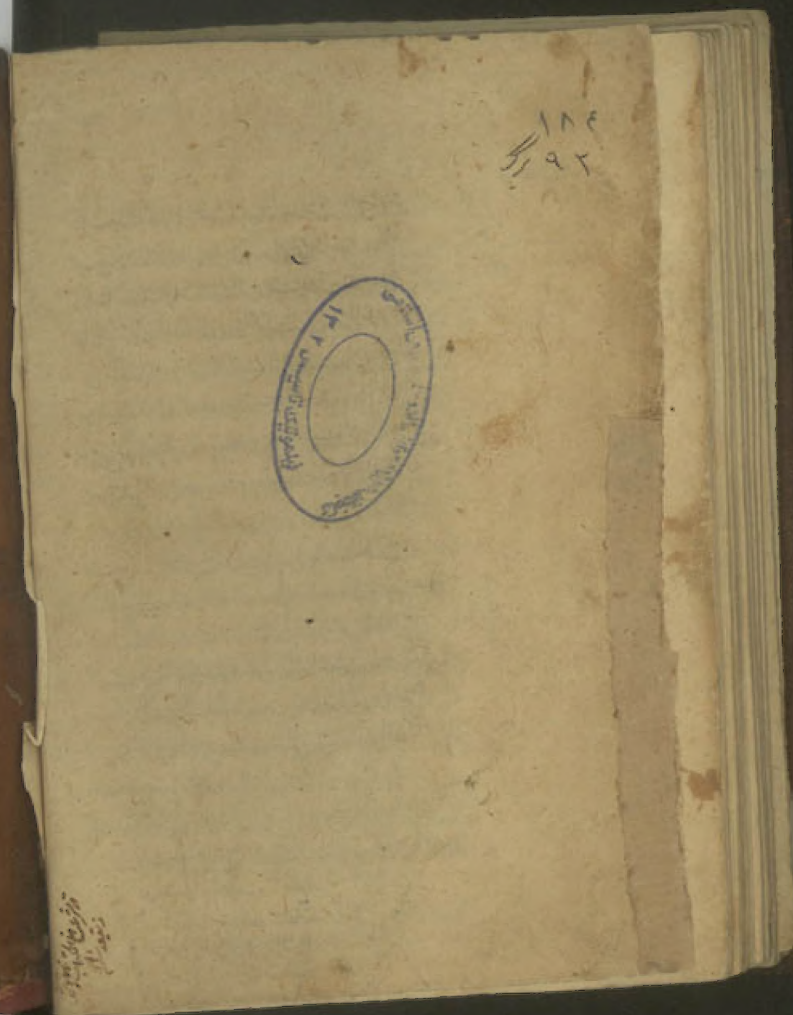


وهي ما كان الجهرل هو الثالث فقسم على الاربع على الثاني فخرج  
 الجهرل هو المطلوب فالشهر الاصطلاحي المحض هو الاصطلاح  
 هذا بعينه هو الاصطلاح الاول الذي سماه شهره سطيا الا انه اذا اريد  
 عن الشهر الى ايام اصطلحوا الى هذا الشهر كذا وان ذلك ان الكثر اذا  
 جاز النصف فاخذناه واحدا وكان الكثر الزايد على ايام في الشهر الواحد  
 فثلاثين دقيقة وخمسين ثانية واذا ضربت فلان في اربعة وعشرين خطا  
 حصل الساعه ساعه واربع واربعون دقيقة من ساعه فلما كان  
 الكثر زائدا على نصف يوم احدهم يوم واحد فاخذوا هذا الشهر الاول  
 المحرم ثلاثين يوما والشهر الثاني تسعة وعشرين يوما لانهما الكثر  
 بما احتسب في نقصان المحرم وسقوا ضعف فضل الكثر على النصف في  
 الشهر الثالث فتم هذا الضعف الى الكثر الزايد فصار كثر من نصف  
 فاخذوا الشهر الثالث ثلاثين ثم اخذوا الشهر الرابع تسعة وثلاثين على  
 قياس ما مر وهذا الى آخر السنة فلو كان الكثر زائدا نصف فقط واحد  
 شهر ثلاثين شهر تسعة وعشرين لم يتوخى آخر السنة كذا الكثر  
 على نصف يوم اربع واربعين دقيقة فاذا ضربت هذه الدقائق في  
 عشر عدد الشهر ويرفع من الحاصل كل ستين دقيقة ساعه يحصل  
 ساعات وثاني واربعون دقيقة وهو خمس وثمانون رقبه وعشرين  
 ساعات البين ليلة واقل عدد يخرج المنسب اليه من مائة

وهي سنة وسنة خمسة مجموعها احد عشر ففى كل ثلاثين سنة  
 يحصل من الساعات الزايدة على الشهر الاثنى عشر احد عشر يوما  
 فاذا صادت الساعات الزايدة اكثر من نصف يوم في سنة يجعل في  
 تلك السنة يوم واحد زائدا يسمى الكبيسة ففي السنة الاولى لا يزداد  
 شي لان الكثر اقل من النصف وفي السنة الثانية يزداد يوم لان الكثر  
 من النصف وعلى هذا وقد سواته في الكبايس برقم الجمل وقيل  
 بهر يخرج أدق كبايس العرب نظر من هذا التفصيل ان مال الاصطلاح  
 واحد فامل اى اربعين وعشرين دقيقة فان اثنى عشر دقيقة  
 ستين دقيقة وعشرة يوم سادس بين ودية القمرة الوسطية  
 ناقصة عن السنة الشمسية الحقيقية لا ينفى ان السنة الشمسية الحقيقية  
 السنة الشمسية الوسطية واحدة فان عدد الوسط ودية التقويم في  
 ثمان في زمان واحد وانما التفاوت بين الشهر الشمسية الوسطية والشهر  
 الشمسية الحقيقية فالشهر الشمسي الوسطي ابد يكون ثلاثين يوما وعشرين  
 دقيقة وعشرين دقيقة ونصف من دقيقة وهو الخارج من قسمته  
 السنة الشمسية على اثنى عشر والشهر الشمسي الحقيقي قد يزداد قليلا  
 وقد نقص منه والله اعلم بالصواب واليه المرجع والمآب  
 قد سعد هذه النسخة من النسخة التي قبل ثلاثين سنة من النسخة التي  
 المؤلف ولقد صحت في الكتابة بقدر الطاقة وانا المتوسل الى الله بالقرآن  
 الذي به مناهج الشريعة وقد وقع الغرام من توبه  
 في الشهادة الرضوية والمهنة الفاضلية في يوم الاربعاء  
 الخامس من العشر الخلف من الشهر الاخر من السنة  
 من العشر السابع من الالف الثاني من الحجة  
 في المصطفوية بعد الصلاة والسلام







118  
22

مكتبة  
الشيخ  
الشيخ